DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 1 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 1 de 944

A B M Consulting
especialistes en enginyeria de l'aigua i territori

TEXTO REFUNDIDO. PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES

Julio 2025

AYUNTAMIENTO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES

Avda. Països Catalans, 50,
17457 Riudellots de la Selva,
Girona. Espanya

Tel. +34 972 477 718
Fax +34 972 478 014
email. abm@abm.cat

www.abm.cat

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 3 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 3 de 944

TEXTO REFUNDIDO. PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO NÚM. 1: MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJOS

Anejo núm. 1 Reportaje fotográfico
Anejo núm. 2 Cartografía y topografía
Anejo núm. 3 Servicios
Anejo núm. 4 Estructuras
Anejo núm. 5 Seguridad y Salud
Anejo núm. 6 Plan de obra
Anejo núm. 7 Justificación de precios
Anejo núm. 8 Plan de control de calidad
Anejo núm. 9 Estudio de gestión de residuos
Anejo núm. 10 Informes sectoriales

DOCUMENT NÚM.2: PLANOS

Plano núm. 1 Situación, emplazamiento e índice
Plano núm. 2 Distribución de hojas
Plano núm. 3 Planta topográfica
Plano núm. 4 Planta de derribos
Plano núm. 5 Planta general
Plano núm. 6 Secciones tipos y detalles
Plano núm. 7 Replanteo
Plano núm. 8 Longitudinales
Plano núm. 9 Estructuras
Plano núm. 10 Señalización y defensas
Plano núm. 11 Servicios

DOCUMENTO NÚM. 3: PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO NÚM. 4: PRESUPUESTO

Mediciones
Cuadro de precios núm. 1
Cuadro de precios núm. 2
Presupuesto
Resumen de presupuesto
Presupuesto general

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 5 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 5 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

DOCUMENTO NÚM. 1: MEMORIA I ANEJOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 7 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 7 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

MEMORIA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 9 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 9 de 944

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES

MEMORIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL 3
3. OBJETIVO DEL PROYECTO 3
4. CARTOGRAFÍA I TOPOGRAFÍA 4
5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 4
6. TRAZADO 4
7. HIDROLOGÍA E INUNDABILIDAD 6
8. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 6
8.1. Ubicación y descripción de las obras 6
8.2. Trabajos preliminares 6
8.3. Demoliciones y movimiento de tierras 6
8.4. Estructuras 7
8.5. Firmes y pavimentos 7
8.6. Drenajes 9
8.7. Red de alumbrado 9
8.8. Instalaciones 10
8.9. Señalización 10
8.10. Barreras de protección 11
8.11. Abalizamiento, aparcamientos y aforadores 11
8.12. Acabados de urbanización 13
8.12.1. Mobiliario urbano 13
8.12.2. Ajardinamiento 13
9. ORGANITZACIÓN Y DESARROLLO DE LES OBRAS 13
10. RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES 13
11. SERVICIOS EXISTENTES/AFECTADOS 13
12. SUPERFÍCIES AFECTADAS 14
13. AFECCIONES A CAUCES PÚBLICOS Y ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL 14
14. AFECTACIONES SOBRE OTRAS INFRAESTRUCTURAS 14
15. TRAMITACIÓN URBANÍSTICA Y AMBIENTAL 14
16. ACCESSIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS 15
17. GESTIÓN DE RESIDUOS 15
18. CONTROL DE CALIDAD 15
19. SEGURIDAD Y SALUD 15
20. PLAN DE OBRA, PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERÍODO DE GARANTÍA 15
21. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y DIVISÓN EN LOTES 16
22. TIPO DE OBRA 16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 10 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 10 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

23. PRESUPUESTO 16
24. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN 16
25. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 17
26. REVISIÓN DE PRECIOS 17
27. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 17
28. DOCUMENTOS QUE CONTIENE EL PROYECTO 17
29. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 18
30. CONCLUSIÓN 18

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 11 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 11 de 944

1. INTRODUCCIÓN

El municipio de Sant Joan de les Abadesses se encuentra situado al sureste de la comarca del Ripollès, en la Vall del Ter. Se encuentra a 10 kilómetros de la capital comarcal, Ripoll, y a unos 20km de Olot.

Se trata de un entorno natural de una gran riqueza paisajística, sólo alterada por los núcleos de población y por el paso de la N-260, vía que comunica Sant Joan con Ripoll y el valle del Freser por la banda de poniente y con la Vall de Bianya por levante, y por la C-38 que continúa hacia Coll d'Ares pasando por Camprodon.

En el año 2024 tenía una población de 3.373 habitantes. Su término municipal abarca un área de 53,67 km2, y, por lo tanto, tiene una densidad poblacional de 62,8 hab./km2, inferior a la media de Cataluña que se encuentra en 242,3 hab./km2, pero superior a la media comarcal de 26,4 hab./km2.

El uso de la bicicleta como medio de transporte se está extendiendo de forma generalizada a lo largo del territorio. Desde el Ayuntamiento de Sant Joan de les Abadesses, con la finalidad de impulsar y fomentar el uso de este modo de transporte entre sus habitantes, hay la voluntad de crear una red de carriles bici seguros.

Fotografía núm. 1 Sant Joan de les Abadesses con el Pont Vell.

2. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente el municipio dispone de una amplia red ciclable que recorre el término municipal, tanto en dirección paralela al río Ter, como siguiendo la cuenca del Malatosca. Está en servicio ya una Vía Verde, que aprovecha la antigua vía del tren Barcelona - Ripoll – Sant Joan de les Abadesses – Toralles, que conecta con el Polígono de Cal Gat y con la Colonia Llaudet, así como el tramo dirección Camprodon. Por otra parte, existe también una vía ciclable entre Sant Joan, el barrio de la Estación, y el municipio de Ogassa, que aprovecha en parte el antiguo trazado de las vías de vagonetas, que transportaban carbón y cemento desde Surroca y otros puntos de la cuenca del Malatosca, hasta la estación de Toralles, en el extremo norte del término municipal. Finalmente, se encuentra en fase muy avanzada de tramitación el proyecto de conexión, mediante red ciclable, entre La Garrotxa (Vall de Bianya) y El Baix Ripollès, por la cordillera del Capsacosta.

A pesar de disponer de una extensa red externa, no dispone las infraestructuras específicas dentro del municipio. No obstante, las dimensiones de la trama urbana y el resto de aspectos físicos de la red viaria propician la posibilidad de uso de estos modos para la movilidad cotidiana.

En este sentido, el Plan de Movilidad del municipio, redactado en 2021, propone impulsar la movilidad sostenible incentivando el uso de la bicicleta, centrándose especialmente en la mejora de la movilidad en bici en el municipio y promover la construcción de aparcamientos para bicicletas.

La potencialidad del modo bicicleta abarca tanto la movilidad cotidiana (desplazamientos a centros escolares, equipamientos deportivos, zonas comerciales, etc.) como la conectividad con otras vías ciclistas que permiten comunicarse con otros municipios del entorno.

La nueva red permitiría:

- Incrementar la seguridad durante los desplazamientos internos.
- Reducir las emisiones contaminantes y el ruido.
- Garantizar la movilidad entre los centros de trabajo y viviendas a más colectivos.
- Fomentar la movilidad sostenible y los hábitos saludables entre la población.

3. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo del presente documento es definir y valorar las obras necesarias para la construcción de la vía ciclista en el núcleo urbano de Sant Joan de les Abadesses, complementando y connectando la infraestructura externa existente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 12 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 12 de 944

4. CARTOGRAFÍA I TOPOGRAFÍA

Para la realización del presente proyecto se ha utilizado la cartografía a escalas 1:50.000, 1:5.000 y 1:1000 del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), y taquimetrías de detalle a escala 1:200, elaboradas por el ingeniero de topografía Marc Caparrós i Camps de la empresa AGTOP. En el anejo núm. 2 se adjunta el levantamiento topográfico.

Se han utilizado también los ortofotomapas a escala 1:25.000. 1:5.000, 1:2.500 i 1:1.000 del ICGC.

El proyecto se ha redactado en base al sistema de referencia cartográfico ETRS89 UTM 31.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

El trazado de la vía ciclista se ha estudiado des del punto de vista funcional, considerando también la afectación de ésta sobre el entorno.

La solución del trazado adopta los criterios establecidos por la Dirección General de Carreteras de la Generalitat de Catalunya en el "*Manual de disseny de vies ciclistes*" y de acuerdo con el planeamiento vigente del municipio. No obstante, en algunos puntos, se han adaptado las soluciones al tratarse de un entorno urbano consolidado

Los criterios adoptados para la definición del itinerario han sido los siguientes:

- Seguridad para los usuarios
- Adaptación a la topografía e integración con el entorno
- Aprovechamiento de caminos, entornos de viales y espacios verdes libres.
- Consideración de la perspectiva de género en la definición de la actuación
- Comodidad y accesibilidad de las mismas por parte de toda la población
- Atractivo del trazado

Se ha establecido un ancho mínimo de 2,50m a lo largo de todo el trazado, exceptuado los tramos en los que la vía discurre por caminos existentes, donde el ancho de vía queda ajustado al ancho existente, no siendo este, en ningún caso, inferior a 2,00m.

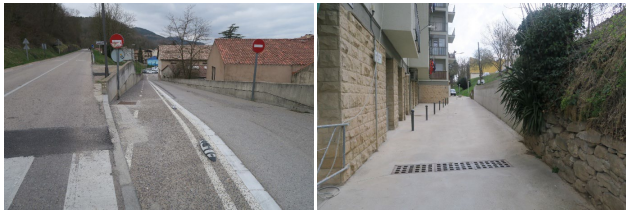
Atendiendo las anteriores consideraciones, gran parte de la nueva vía para ciclistas se ha proyectado sobre vial existente, aunque, segregando siempre que ha sido posible, el trazado del tráfico a motor y peatonal. No obstante, en algunos tramos de la vía ciclista, éstos deberán convivir con peatones. Sólo en dos tramos en calles de plataforma única, se prevé la convivencia de peatones, ciclistas y vehículos.

Se prevé la colocación de todos los elementos de señalización y protección necesarios para indicar correctamente la presencia del nuevo carril bici a los usuarios, prestando especial atención a los cruces con el fin de garantizar la seguridad.

6. TRAZADO

La vía ciclista empieza en la entrada al municipio a través de la carretera de Olot dando continuidad al carril bici existente al este del municipio y al tramo de vía verde que viene de Olot. La traza, de 1.580 metros de longitud (187 m por carriles bici existentes) discurre en todo momento por dentro del núcleo urbano adoptando distintas secciones, con un ancho de 2,50 metros, salvo en ciertos tramos donde debe ajustarse al espacio disponible.

La vía ciclista arranca en la intersección de la carretera de Olot con el pasaje de Can Crehuet, donde se ha proyectado una nueva acera para uso compartido, entre peatones y bicicletas, de 2,00 metros de ancho y 54 metros de longitud que conecta con el inicio de la acera existente. La vía sigue por dicha acera durante 48 metros aproximadamente hasta llegar a la calle de la Font dels Estudiants, de plataforma única donde el tránsito rodado está reservado para uso exclusivo de los vecinos.



Fotografía núm. 2 Inicio vía ciclista en carretera d'Olot (izquierda) y Calle Font dels Estudiants (derecha)

Al final de la calle, después de un cruce, la vía ciclista sigue por la acera, en paralelo a la carretera de Camprodon, durante unos 26 metros, antes de cruzar dicha carretera y seguir su recorrido a través del Jardí de les Mentides dónde el espacio es de nuevo compartido entre peatones y bicicletas. Cabe destacar que el tramo de recorrido sobre acera compartida entre peatones y bicicletas en paralelo a la carretera de Camprodón, es una solución provisional hasta que se lleven a cabo las obras de pacificación de dicha carretera en el tramo del núcleo urbano. En el momento de redacción del presente proyecto se desconoce la fecha prevista para la realización de dicha obra que solucionará el cruce y segregará el paso de peatones y de ciclistas. Aún así, se ha considerado necesario arreglar el cruce de la carretera de Camprodón, con la ejecución de un vado deprimido a ambos lados del paso de peatones y de ciclistas, mejorando así las prestaciones actuales de la vía para todos los usuarios.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 13 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 13 de 944

Fotografía núm. 3 Cruce carretera de Camprodon (izquierda) y Jardí de les mentides (derecha)

El trazado prosigue cruzando el paseo Jaume I, sobre el nuevo paso peatonal elevado, para continuar hacia el noroeste, por el mismo paseo, donde la vía ciclista se dispone sobre la acera, entre parterres vegetados, para segregar el espacio de peatones y de ciclistas. El cruce en la calle Manigosta se resuelve con un nuevo vado a ambos lados. El encuentro entre el paseo de Jaume I y la calle del Somatenista Ramon d'Urg conduce el trazado de nuevo sobre la calzada, donde un tramo de vía ciclista ya existente, discurre de forma segregada de los vehículos hasta la intersección con la Rambla de Bernat Guillem de Samassó.

Fotografía núm. 4 Paseo Jaume I (izquierda) y calle del Somatenista Ramon d'Urg (derecha)

La actuación reemprende el recorrido cruzando la rambla hasta llegar a la acera opuesta, donde se encuentra la escuela y coincidiendo también con el trazado de la vía Pirinexus.

El siguiente tramo del trazado discurre paralelamente a la acera siguiendo el recorrido de la rambla en dirección norte hasta la margen del río Ter, donde la vía ciclista dibuja un giro al oeste para seguir su recorrido a través del Parc del Ter. Con un nuevo giro a la izquierda, al dejar atrás la zona de juego infantil, la vía se incorpora de nuevo a la acera, dibujando su paso entre los parterres vegetados de la calle Joan Corominas i Cufí.

Fotografía núm. 5 Calle Joan Corminas i Cufí en zona instituto (izquierda) y en inicio Parc del Ter (derecha)

Antes de la intersección de la citada calle con el paseo de Jaume I, la vía ciclista baja de nuevo a la calzada, sirviéndose de la actual zona de aparcamiento para continuar por un tramo de calle de plataforma única que recorre los muros del cementerio de la población. Al final del cementerio, la vía ciclista resigue el perímetro del Parc de Mare de Déu del Prat para convertirse en un sendero que discurre entre el canal de Ca l'Espona y la margen del río Ter hasta el encuentro con la calle de l'Abat Ramon de la Bisbal donde finaliza el recorrido.

Fotografía núm. 6 Camí Ral (izquierda) y final del recorrido en Calle del Abat Ramon de la Bisbal (derecha)

Cabe destacar, que la actuación permitirá cerrar un circuito circular por el casco antiguo, de acuerdo con el trazado que disponga el ayuntamiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 14 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 14 de 944

7. HIDROLOGÍA E INUNDABILIDAD

La vía ciclista proyectada recorre el núcleo urbano de Sant Joan de les Abadesses. No obstante, en el tramo final, la infraestructura se proyecta en paralelo al río Ter limitando con las zonas inundables, y situándose la traza dentro de la zona de policía.

Figura 1. Zonas inundables y DPH en el ámbito de actuación.

Las actuaciones previstas más cercanas a las zonas inundables son las proyectadas en el tramo final del camí ral, que limitaran con la zona inundable para la avenida de 500 años de periodo de retorno y donde se prevé, únicamente, una mejora del pavimento existente, de las barandillas y la instalación de balizas iluminadas, sin alterar la morfología actual del terreno.

8. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras del "Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses", incluyen los trabajos de construcción de un nuevo tramo de vía ciclista, íntegramente ubicado en el municipio de Sant Joan de les Abadesses.

8.1. Ubicación y descripción de las obras

El trazado de la vía ciclista discurre por la trama urbana de Sant Joan de les Abadesses, adaptando sus características a las preexistencias y peculiaridades de cada tramo del recorrido. La longitud total del trazado es de 1.580 metros aproximadamente.

Las obras se centran básicamente en la adecuación de los pavimentos y superficies donde trascurre la vía, así como las inmediateces. Adicionalmente, se prevé la construcción de dos estructuras.

8.2. Trabajos preliminares

Las obras dan comienzo con el desbroce del terreno y la definición y replanteo de la nueva traza del carril bici para construir la plataforma necesaria de acuerdo con la sección tipo definida en cada tramo.

Antes del inicio de los trabajos será necesario retirar y conservar bancos, pilonas y otros elementos urbanos afectados por el nuevo trazado.

8.3. Demoliciones y movimiento de tierras

Con el fin de extraer la capa de tierra vegetal y el material inadecuado, debe garantizarse la retirada de los primeros 30 cm en todas las zonas dónde la vía ciclista no discurra por el firme existente. Esta actuación afecta el primer tramo correspondiente a la nueva acera en la carretera d'Olot, el nuevo trazado por la rambla Bernat Guillem de Samassó, el Parc del Ter y el tramo por el parterre de la calle Joan Coromines i Cufí.

Está prevista la reparación de algunos pavimentos de hormigón en mal estado, para ello se van a emplear dos técnicas distintas respondiendo a las necesidades del lugar. En el Jardí de les Mentides, será necesario un fresado de 5cm de los pavimentos para colocar posteriormente un pavimento de mezcla bituminosa coloreada. Mientras que al final de la calle Joan Coromines Cufí se procederá al derribo de los tramos en mal estado para reponerlos.

Se demolerán los tramos de pavimento existentes, así como bordillos y rigolas donde se requiera la reposición del pavimento o bien la creación de vados.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 15 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 15 de 944

8.4. Estructuras

En el tramo del paso inferior del Camí Ral, donde se prevé un descenso de la rasante, se ha proyectado el recalce de las cimentaciones de los muros existentes mediante la ejecución de una riostra continua de hormigón armado.

La riostra tendrá un espesor de 30 cm, con una altura variable entre 0,50 m y 1,10 m. Se dispondrá de manera que quede enterrada en el terreno, 0,30 m por debajo de la nueva rasante proyectada. Su construcción se realizará con hormigón armado HA-30/B/20/XC2 y estará reforzada con barras de acero corrugado B500S, cumpliendo al menos con la armadura mínima exigida por el Código Estructural.

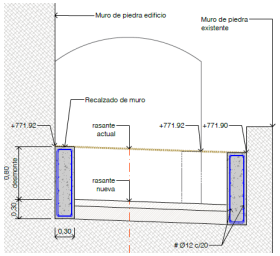


Figura 2. Sección transversal del recalce del muro

8.5. Firmes y pavimentos

Las diferentes características de cada tramo de la vía ciclista obligan a soluciones dispares en cuanto a pavimentación se refiere. Concretamente, se han considerado las siguientes tipologías:

- Pavimentos de hormigón

El pavimento de la nueva acera en los primeros metros de la actuación está formado por una capa de 15 cm de hormigón con mallazo de 20x20x5, sobre una subbase de 15cm de zahorra.

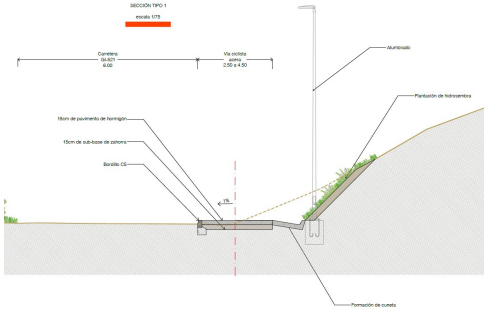


Figura 3. Sección tipo en zona de pavimento de hormigón

- Pavimento de mezcla (sobre base de hormigón)

En la plaza de les Mentides, se extiende una capa de mezcla bituminosa en caliente que combina diferentes áridos para conseguir un aspecto similar al sablón. El grosor es de 5cm y se aplica directamente sobre el hormigón existente, el cual ha sido fresado previamente, conservando así, la misma rasante.

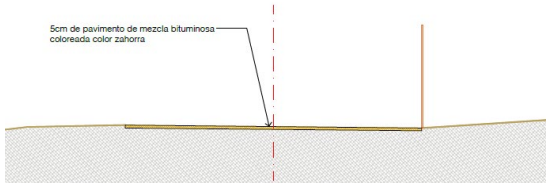


Figura 4. Sección tipo en zona de pavimento de MBC sobre hormigón

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 16 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 16 de 944

- Pavimento acera con loseta

Las nuevas aceras tendrán un pavimento formado per una capa de zahorra artificial de 20cm de grosor compactada al 98% del PM sobre la que se colocará un pavimento de losetas prefabricadas de hormigón, previa extensión de 3cm de mortero. Las piezas tendrán unas dimensiones de 20x40x8cm.

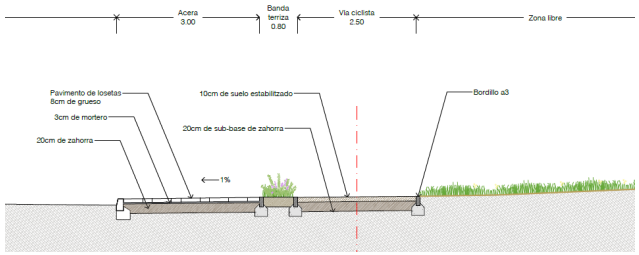


Figura 5. Sección tipo en zona de pavimento de loseta

- Pavimento con suelo estabilizado

En los puntos donde la traza discurre por zonas verdes, el pavimento se realiza con 10cm de suelo estabilizado (sablón sólido) sobre 20cm de zahorra.

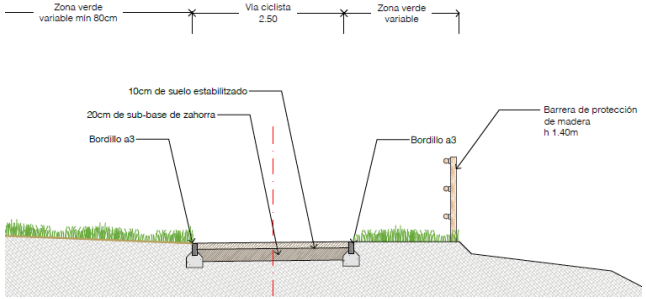


Figura 6. Sección tipo en zona de pavimento estabilizado

- Reparación de pavimento de suelo estabilizado (camí ral)

El camí ral precisa una reparación del pavimento que se realizará con tierra estabilizada aprovechando el árido existente, para mantener así la línea cromática del entorno, minimizando el impacto sobre el medio. El trabajo se inicia con el tratamiento de la superficie eliminando raíces y otros elementos no aptos para formar parte del nuevo pavimento. Posteriormente se retirarán piedras y áridos para su posterior refinamiento mecánico y apisonado para formar el nuevo pavimento. El último paso consiste en la estabilización del pavimento natural con aditivos para formar el camino.

- Pavimento asfáltico

Para la formación de la esplanada en las zonas de ampliación de la calzada, se extenderán 75cm de suelo seleccionado tipo 2, en tongadas de 25cm como máximo, formando así una esplanada de tipo E2, según las recomendaciones de la norma 1IC "Secciones de firme, de la instrucción de carreteres" (BOE de 12 de diciembre de 2003) i las "Seccions estructurals de ferms a nous sectors urbans de l'Institut Català del Sòl" (INCASÒL).

Sobre la esplanada, tendido y compactación de una capa granular de zahorra artificial, la aplicación de riego de imprimación, el tendido y compactado de una capa base de mezcla bituminosa en caliente AC22 bin S de 6cm y finalmente, una capa de tránsito de mezcla AC16 surf D de 6cm sobre correspondiente riego de adherencia.

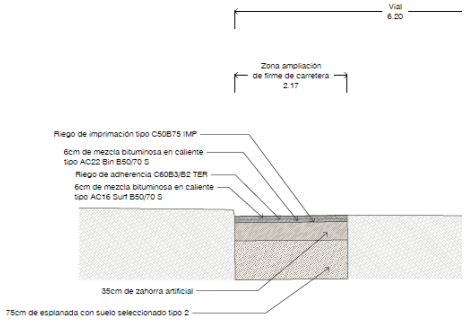


Figura 7. Sección tipo en zona de pavimento asfáltico

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 17 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 17 de 944

- Pavimentos táctiles

En las aceras, aprovechando la formación de los nuevos vados peatonales y para dar cumplimento al Codi d'Accessibilitat, se dipondrán piezas de pavimento táctil direccional y de advertencia. El primero tiene como objetivo guiar al usuario por el tramo peatonal, mientas que el segundo advierte del cruce. Las piezas de pavimento táctil tendrán un color diferenciado del resto de pavimento.

- Bordillos

El proyecto prevé la ampliación de la acera con un nuevo trazado, por lo que los nuevos bordillos serán idénticos a los ya existentes con el fin de dar continuidad al tramo existente. El modelo és el t2 de hormigón prefabricado color gris.

El bordillo tipo p2 o jardín, se colocará a ambos lados de las bandas terrizas enjardinadas para separar el pavimento de la vía verde del espacio reservado para la vegetación.

- Vados

El proyecto prevé dos tipos de vado, los de un solo plano y los de dos planos.

De forma general, los nuevos vados peatonales y para ciclistas se ejecutarán con un pendiente máximo del 10%. El espacio central de paso para peatones será de 4m o superior y el espacio reservado para ciclistas no puede ser inferior a 2.50m.

Las piezas laterales del vado de un solo plano serán tipo v57pg de Breinco o similares.

Todos los vados del proyecto serán de un solo plano, salvo los vados a ambos lados del paso de peatones que cruza la N-260, dónde el ancho de la acera no permite su ejecución.

- Paso peatonal sobreelevado

Tiene un perfil trapezoidal, con una zona sobreelevada de 8m de longitud y dos tramos en pendiente coincidiendo con los extremos del mismo. En este tipo de paso, la calzada se eleva hasta alcanzar el nivel de la acera a lo largo del paso de peatones y ciclistas. El cambio de rasante de la calzada obliga a los vehículos a reducir la velocidad.

8.6. Drenajes

En las actuaciones dónde se vea modificada la rasante, es necesario nivelar a la nueva cota, las tapas, rejillas e imbornales de la red de saneamiento y de pluviales.

Al inicio del recorrido, paralelamente a la carretera GI-251, se ejecutará una cuneta de hormigón tipo TTR-110 en paralelo a la acera. Esta cuneta recogerá el agua superficial tanto de la acera como del talud vegetado que tiene al este, conduciendo las aguas hasta una nueva arqueta de pluviales, que conectará con el sistema de saneamiento existente. Asimismo, en el punto de encuentro entre la cuneta de la carretera GI-251 con la nueva cuneta, se dispondrá una nueva arqueta para recoger el agua superficial de la cuneta existente, que se conducirá mediante un nuevo tubo a la red de saneamiento existente. Se prevé también la formación de dos pozos de registro en dichas conexiones.

En el paseo Jaume I, para evitar la acumulación de agua superficial de la escorrentía de la calzada en el paso de peatones elevado, se prevé la formación de dos imbornales, a ambos lados de la calzada para recoger las aguas pluviales, que se conectarán a la red existente más cercana mediante un tubo de polietileno de 200mm de diámetro.

Al norte de la rambla Bernat Guillem de Samassó, con el cambio de trazado en la parte norte, se obliga al desplazamiento de tres imbornales para situarlos de nuevo en el límite de la calzada. Como se ha indicado anteriormente, estos se conectarán a la red existente más cercana mediante un tubo de polietileno de 200mm de diámetro.

Al final del recorrido, justo dejando atrás el paso bajo el edificio, se prevé el desplazamiento de una rejilla de drenaje.

8.7. Red de alumbrado

El proyecto prevé la reubicación, la renovación de algunas farolas, así como la extensión de la red actual, de acuerdo con las nuevas funcionalidades del espacio público.

En las actuaciones dónde se vea modificada la rasante, será necesario nivelar a la nueva cota, las tapas de la red de alumbrado existentes.

Al final de la actuación en la rambla Bernat Guillem Samassó, el avance de la acera sobre la calzada invita al desplazamiento de la farola hasta el límite de la misma acera, para alumbrar mejor el paso de peatones y disponer de un cruce de peatones más seguro. Una actuación de naturaleza similar, se llevará a cabo en la calle de Camprodon, donde para poder ampliar el vado de peatones y ciclistas se requiere el desplazamiento de la luminaria.

El proyecto también dibuja dos nuevos tramos de alumbrado, coincidiendo con el inicio y el final de la actuación. En el primer tramo, con la creación de la nueva acera, se prevé la sustitución del alumbrado existente para dar respuesta a las nuevas necesidades y así mejorar la iluminación en el paso de peatones y ciclistas. El segundo tramo, propone un nuevo alumbrado de baja intensidad (balizas iluminadas), coincidiendo con la traza del Camí Ral, que actualmente no cuenta con este servicio. Así, la nueva red permitirá a peatones y ciclistas circular con seguridad por el camino.

También se colocarán puntos de luz en el camino de accesos al nuevo aparcamiento de bicicletas de seguridad.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 18 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 18 de 944

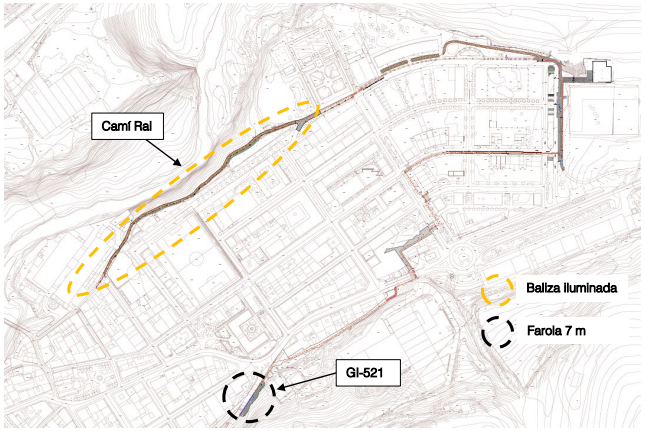


Figura 8. Ubicación de las nuevas luminarias en el trazado de la nueva vía ciclista

Para la alimentación de las nuevas luminarias se realizará una nueva red, que discurrirá bajo el camino y se conectará en el pequeño edificio situado en el parque del Ter, donde se controlan diferentes redes municipales.

Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagadora de la llama. La alimentación de todas y cada una de las luminarias se realizará mediante cofres con un grado de protección IP 44 de alumbrado público, los cuales dispondrán en su interior de fusibles, de tal manera que proporcionarán una protección contra contactos directos e indirectos con las partes activas.

La tipología y la ubicación de los elementos de iluminación se ha proyectado siguiendo las indicaciones del estudio lumínico (adjunto en el anejo número 3 Servicios), instalando luminarias tipo Fusion (Benito) o equivalente (del mismo tipo que ya se encuentran instaladas en otras zonas del municipio) fijadas sobre columnas de fuste troncocónico de sección circular. Al pie de todas y cada una de las columnas se construirá una arqueta de registro de 40x40cm.

A continuación, se presenta una tabla con las características de las luminarias a instalar en función del tramo donde se ubican:

Ubicación	Temperatura de color	Tipología	Unidades
GI-521	1700-1800K	Altura columna troncocónica ICAP 7 m	3
Nuevo vial de acceso al aparcamiento de bicicletas	2800K	Altura columna troncocónica ICAP 4 m	2
Camí Ral	PC ÁMBAR	Baliza iluminada 1 m	45

Tabla 1. Características, ubicación y unidades de nuevas luminarias a instalar

El proyecto también prevé el traslado de 3 puntos de luz que quedan afectados por la nueva configuración de la calle proyectada y que es detallan a continuación:

Punto de luz a trasladar	Ubicación
1	Cruce calle Manigosta y Paseo de Jaume I
2	Final calle Bernat Guillem de Samassó con Calle de Joan Corominas i Cufí
3	Final calle Bernat Guillem de Samassó con Calle de Joan Corominas i Cufí

Tabla 2. Ubicación de luminarias a trasladar

8.8. Instalaciones

La instalación de nuevos servicios relacionados con la vía ciclista, tales como aparcamientos vigilados cargadores para bicicletas eléctricas, y aforadores de peatones y ciclistas, requieren una nueva red eléctrica y de telecomunicaciones que dé respuesta a sus necesidades funcionales.

Así, se prevé la extensión de una nueva red bajo la nueva vía que de abastecimiento a estos elementos.

8.9. Señalización

En el marco de las actuaciones previstas se incluye la actualización y ampliación de la señalización horizontal y vertical con el fin de dar respuesta a las nuevas necesidades de movilidad urbana, permitiendo a los usuarios una experiencia más segura. La señalización vertical y horizontal del nuevo carril bici se dispone de acuerdo con lo que dispone la normativa de la Generalitat de Catalunya.

- Señalización vertical

  La actuación consiste en la colocación de la señalización vertical necesaria, que, básicamente, indica obligación, prohibición, advertencia y prioridad. El proyecto prevé la instalación de diferentes señales verticales para poder orientar a los usuarios de la vía pública. (Ver plano)

  También se prevé la colocación de un espejo frente a la salida peatonal del cementerio para evitar atropellos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 19 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Página 19 de 944

Figura 9: Detalle de la señalización vertical a instalar en la nueva vía ciclista

- Señalización horizontal

En la rambla Bernat Guillem de Samassó, se prevé la eliminación de un carril de giro a la izquierda en dirección sur por la rambla, con el fin de dar continuidad a la vía ciclista que viene de la calle del Somatenista Ramon d'Urg. La traza de los vehículos también mantendrá la continuidad des de la calle del Somatenista Ramon d'Urg hasta el carril de subida de la rambla, generando así un espacio más seguro para los usuarios sin renunciar a la comodidad de los conductores.

La vía ciclista dispondrá, salve indicar los planos lo contrario, de una línea horizontal color blanco. de 10cm de grosor a ambos lados del trazado así com una línea discontina del mismo grosor sobre el eje del mismo. En los cruces de la vía ciclista se dispondrá una alfombra de pintura roja con el pictograma de un ciclista en color blanco.

Es importante puntualizar que toda señalización horizontal para peatones y ciclistas deberá iniciarse y finalizar dentro del espacio de paso libre del vado, sin ocupar el espacio destinado a la pieza lateral. Todo elemento en calzada deberá situarse entre sendas líneas blancas.

8.10. Barreras de protección

Para evitar caídas a diferente nivel el proyecto incluye la instalación de protecciones en forma de valla de material reciclado de 1.40m de altura con montantes cada 2m y tres travesaños. La valla se encastará sobre un dado de hormigón enrasado con el pavimento.

Se dispondrá también una valla a lo largo del coronamiento del talud de la estructura situada al final de la rambla para evitar caídas. Se prevé, la sustitución de aquellos tramos de valla que actualmente presenten un estado de mala conservación.

A lo largo del Camí Ral, se prevé la adecuación de las barreras de protección que no cumplan con la altura de 1.40m, con la adición de un pasamano superior para alcanzar dicha altura.

8.11. Abalizamiento, aparcamientos y aforadores

- Aparcabicicletas

A lo largo del recorrido se dispondrán múltiples puntos de aparcamiento para bicicletas, con el fin de dar servicio también a los desplazamientos urbanos de corta distancia. Paralelamente, cerca de nodos de comunicación y equipamientos, el número de aparcamientos será más notable de acuerdo con la intensidad el uso.

El modelo escogido para el aparcamiento de bicicletas es el "aparcabicicletas universal" de acero, cuyo anclaje al terreno se realiza por empotramiento a un dado de hormigón. Se dejará una distancia mínima de 1.20m entre aparcamientos.

- Aparcabicicletas de seguridad

Al lado del instituto y cerca de la futura escuela infantil, uno de los nodos más relevantes en cuanto a generación de desplazamientos cotidianos, se implantará un aparcamiento para bicicletas seguro y cerrado. Contará con un sistema de seguridad contra robos y vandalismos, sirviéndose de un sistema de acceso restringido a usuarios registrados.

La cimentación del elemento será una losa de hormigón de 30cm armada pavimentada con la misma loseta de la acera.

El conjunto se sustenta a través de una estructura metálica de pilares de sección cuadrada de 80x80mm galvanizados con platinas en la base, ancladas al suelo mediante anclajes mecánicos. El techo es de chapa grecada y galvanizada, unido mediante rastreles transversales de 100x60mm atornilladas al pilar.

El techo debe disponer de un pendiente no inferior al 7% y una canalización de agua, para evacuar las aguas pluviales.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 20 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 20 de 944

El envolvente exterior puede ser de perfil tubular metálico o bien madera.

El espacio entre perfiles de la fachada permite la entrada de luz natural y la visión del exterior, aumentando la seguridad. La puerta es de fácil apertura.

Figura 10: Aparcabicicletas de acero y aparcabicicletas de seguridad

- **Separador de viales**

En la calle Corominas i Cufí, cuando el trazado de la vía ciclista discurre por la misma cota que la calzada, se dispondrán separadores viales tipo "zebra", hechos con material reciclado y con bandas reflectantes para una mayor visibilidad y protección de los usuarios.

Figura 11: Separador de carril bici

- **Pilonas**

A lo largo del recorrido, con el fin de orientar y proteger a los ciclistas, se dispondrán dos tipos de pilonas: pilonas flexibles y pilonas de madera o acero corten.

Pilonas flexibles

Las pilonas flexibles serán de color rojo con dos bandas reflectantes en la parte superior. Estos elementos delimitan el carril bici y protegen los espacios que no están autorizados para el paso de vehículos. En los cruces sustituyen a las marcas zebra por su mayor visibilidad.

Pilonas

En la plaza de les Mentides, se disponen tres pilonas de acero corten, de acuerdo con la estética del lugar, para proteger el espacio del acceso de vehículos y permitir sólo el paso de bicicletas y peatones.

A lo largo del recorrido, situadas al inicio y al final de las interrupciones del carril bici, se disponen postes de madera o metálicos de imitación madera con reflectantes para orientar al ciclista.

- **Aforadores**

Para contribuir a una mejor gestión de la nueva infraestructura ciclista, se colocará un sistema de recuento de bicicletas y peatones, con tecnología de bucle electromagnético, que permitirá conocer el uso real de la vía. Este sistema se colocará en las proximidades de los equipamientos docentes.

Figura 12: Detalle del aforador de bicicletas y peatones

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 21 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 21 de 944

8.12. Acabados de urbanización

8.12.1. Mobiliario urbano

El proyecto prevé la implantación de nuevas áreas de descanso y la mejora de las ya existentes a lo largo del recorrido del carril bici. Se priorizará la colocación de estas áreas cerca de árboles que puedan resguardar al usuario del sol y espacios con fuentes para hidratarse.

Con esta voluntad, se dispondrán nuevos bancos y se sustituirán los existentes en la plaza de les Mentides; el paseo Jaume I, donde los bancos se trasladarán al parterre existente; también en la rambla Bernat Guillem de Samassó y en el parc del Ter. Finalmente, en el parc de la Mare de Déu del Prat, se colocarán bancos y mesas para el descanso.

Acompañando estas áreas se colocarán papeleras para la disposición de residuos.

En el marco de las actuaciones se prevé también la adecuación y limpieza de la fuente "Font dels estudiants" en la calle que lleva el mismo nombre.

En la puerta principal del cementerio, coincidiendo con el acceso de los peatones, se dispondrán a ambos lados de la misma sendas jardineras. La intención de éstas, es generar un área segura para incorporar al peatón a la vía compartida.

8.12.2. Ajardinamiento

En algunos tramos del recorrido la vía circula entre bandas terrizas ajardinadas. Se trata de franjas de 80cm de anchura encintadas con bordillo recto tipo jardín. Estas bandas verdes sembradas con hidrosiembra podrán acoger también otras especies de vegetación, acercando el entorno natural a las calles y acompañando al ciclista en su recorrido.

9. ORGANITZACIÓN Y DESARROLLO DE LES OBRAS

La naturaleza de las obras que describe el proyecto, permite la ejecución de forma simultánea de trabajos en diferentes ámbitos.

Para la ejecución de las obras incluidas en el presente proyecto no se prevé la realización de desvíos provisionales, no obstante, en caso de ocupación parcial de la calzada, se señalizará debidamente según la normativa vigente de señalización de obras, En caso necesario se utilizará el sistema de medias calzadas con paso alternativo de vehículos.

En consecuencia, se incluye en el presupuesto una partida alzada para la seguridad vial en el transcurso de las obras.

10. RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Longitud de trazado	1.580,00 m
Firmes y pavimentos	
Pavimento de MBC color Zahorra	598,13 m²
Pavimento de MBC	32,33 m²
Pavimento de hormigón	697,30 m²
Pavimento de suelo estabilizado	1.479,43 m²
Pavimento de loseta acera	872,87 m²
Pavimentos podotáctiles	78,85 m²
Número de vados	14 u
Estructuras	
Muro de recalce	32,00 m
Alumbrado	
Luminarias nuevas	5 u
Balizas iluminadas	45
Protección y señalización	
Barandilla	85,00 m
Nueva señalización vertical	78 u
Aparcamientos bicicletas	1 u
Aparcamiento inteligente (capacidad 27 bicicletas)	34 u
Aparcamientos en forma de U	

11. SERVICIOS EXISTENTES/AFECTADOS

Debido a la naturaleza superficial de las actuaciones proyectadas, no se prevé afectación sobre ningún servicio existente, salvo ajuste a nueva rasante de algunas arquetas y pozos, así como el desplazamiento de algunos embornales y luminarias afectados por un cambio de trazado. Asimismo, será necesario extender la red de alumbrado público, como resultado de la construcción de la nueva vía ciclista proyectada.

En el anejo *número 3 Servicios*, del presente proyecto, se encuentra detallada la descripción y reposición de los servicios descritos en los parágrafos anteriores.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 22 de 944

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 22 de 944

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

12. SUPERFÍCIES AFECTADAS

Los terrenos afectados por la ejecución de las obras previstas en el presente proyecto constructivo, pertenecen al termino municipal de Sant Joan de les Abadesses.

El trazado de la vía ciclista discurre mayoritariamente por el trazado urbano existente de la población, con excepción del primer tramo que ocupa el límite de una parcela de naturaleza rústica en suelo no urbanizable.

En los tramos que transcurren por la trama urbana, el trazado de la vía ciclista está supeditado a la ordenación del propio municipio.

Cabe mencionar que los límites catastrales no están actualizados por lo que pudiera parecer que parte del recorrido discurre por espacios privados, como es el caso del Jardín de les Mentides, que aún tratándose de un espacio urbano público aparece dentro de la parcela de una vivienda.

Los servicios técnicos municipales han confirmado que todos los terrenos afectados por la nueva traza son de titularidad pública.

13. AFECCIONES A CAUCES PÚBLICOS Y ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL

Las obras diseñadas en el presente proyecto no se encuentran dentro del Dominio Público Hidráulico (DPH) ni de espacios incluidos en el PEIN u otras figuras de especial protección (Xarxa Natura 2000, ENPE…) y no se incluyen dentro de los preceptos que contempla la Ley 21/2013 d'Avaluació Ambiental por los cuales no es necesario someter el proyecto a una evaluación ambiental de ningún tipo.

La vía verde prevista, tampoco producirá ninguna afectación a los bienes y yacimientos arquitectónicos presentes en el municipio.

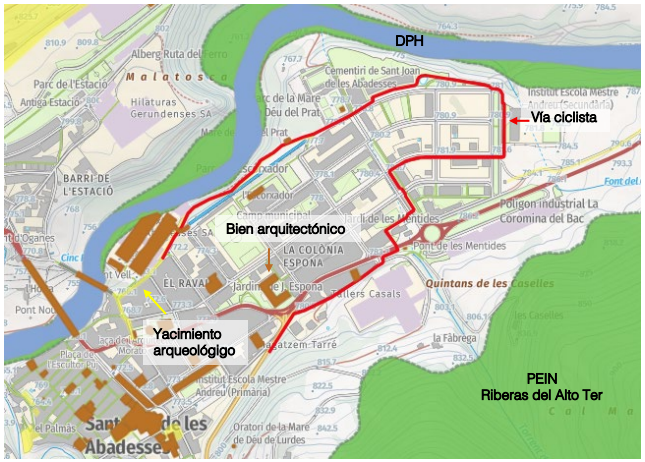


Figura 13: Detalle del aforador de bicicletas y peatones

14. AFECTACIONES SOBRE OTRAS INFRAESTRUCTURAS

No se prevé ningún tipo de afectación sobre otras infraestructuras, salvo de las que se puedan producir sobre los viales incluidos en el proyecto durante la ejecución de las obras.

15. TRAMITACIÓN URBANÍSTICA Y AMBIENTAL

Las obras del presente proyecto son obras en viales públicos, la competencia gestora y ejecutora de los cuales, se circunscribe al ámbito de competencia municipal por lo que no se requiere ningún trámite urbanístico ni ambiental.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 23 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 23 de 944

16. ACCESSIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

Las obras e instalaciones se han proyectado de acuerdo con el Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, *la Llei 13/2014, del 30 d'octubre d'accessibilitat i* el *Decret 209/2023, de 28 de noviembre* por el que se aprueba *el Codi d'accessibilitat de Catalunya* (que surge del despliegue de la ley).

A efectos de lo determinado en este último decreto, buena parte de las obras proyectadas en este proyecto son obras de pavimentación superficial. Las obras de pavimentación son las que tienen incidencia sobre la accesibilidad por considerarse en el apartado de barreras arquitectónicas urbanísticas; a tal efecto se ha tenido en cuenta, a la hora de diseñar los diferentes elementos, los criterios técnicos necesarios para evitar cualquier limitación por la accesibilidad, entre ellos cabe destacar la construcción de:

- 12 vados en los bordillos, con piezas especiales de hormigón, para evitar que los bordillos se constituyan como una barrera a la accesibilidad.
- Pavimento estriado y de botones para invidentes en las aceras y en las zonas de los vados.

17. GESTIÓN DE RESIDUOS

Durante las obras se generarán una serie de residuos que tendrán que ser gestionados correctamente, con el fin de minimizar cualquier impacto sobre el entorno.

Según el artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, debe estimarse el volumen de los residuos de construcción y demolición que se generará en la obra en el Estudio de Gestión de Residuos.

El anejo núm. 9 de esta memoria incluye el Estudio Gestión de Residuos para realizar el seguimiento y control de los residuos de construcción y de escombros generados en obra. El presupuesto incluye las partidas correspondientes a la gestión de residuos, ya sea de forma explícita en el capítulo correspondiente o bien incluido en las propias partidas de obra.

18. CONTROL DE CALIDAD

Cumpliendo con la normativa vigente, el proyecto incorpora el Plan de Control de Calidad para la ejecución de las obras, donde se señalan las unidades objeto de control, el tipo, la frecuencia y la cantidad de ensayos a realizar. Durante la ejecución de la obra, la Dirección de Obra podrá determinar la modificación de las frecuencias establecidas, así como la realización de ensayos no previstos inicialmente en la propuesta del plan del control de calidad.

A todos los efectos, el coste de los ensayos y pruebas de control de calidad se consideran incluidos en el presupuesto de las obras que deberá asumir el contratista, siempre que este coste no supere el 1,0 % del presupuesto del proyecto.

En el anejo núm. 8 del presente documento, se incluye el Plan de Control de Calidad de la obra, el cual tiene un presupuesto (PEC) de **CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO euros con NOVENTA Y NUEVE céntimos (5.955,99 €)**, que supone el 0.98% del presupuesto de ejecución por contrata de las obras (PEC).

19. SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del artículo 4o. del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, y del apartado 1 párrafo g) del artículo 233 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, en el anejo núm. 5 se incluye el Estudio de Seguridad y Salud en el que se indican las medidas de seguridad y medidas preventivas para evitar posibles accidentes y/o enfermedades profesionales.

El presupuesto de Seguridad y Salud (PEM) asciende a la cantidad de: **DOCE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN euros con QUARENTA Y NUEVE céntimos (12.641,49 €).**

20. PLAN DE OBRA, PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERÍODO DE GARANTÍA

En cumplimiento del artículo 132 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, del Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas, y del apartado 1 párrafo e) del artículo 233 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, se elabora el anexo núm. 6 Plan de trabajos, donde se estudia con carácter indicativo el posible desarrollo de las obras.

Con los volúmenes de obra medidos y los rendimientos habituales, teniendo en cuenta las características de las obras proyectadas, se propone que el plazo de ejecución de todas las obras incluidas en este proyecto sea de **CUATRO (4) meses.**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 24 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 24 de 944

El plazo de garantía de las obras se fija en un año a partir de la fecha de su recepción. Este periodo se considera suficiente para poder observar el comportamiento de las obras y poder corregir cualquier defecto que se pueda detectar.

21. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y DIVISÓN EN LOTES

La Directiva 2014/24/UE determina que los poderes adjudicadores deben estudiar la conveniencia de dividir los contratos en lotes "sin dejar de gozar de la libertad de decidir de forma autónoma y basándose en las razones que estime oportunas, sin estar sujeto a supervisión administrativa o judicial".

Y de acuerdo con el artículo 5 del Decreto Ley 3/2016 de 31 de mayo, de medidas urgentes en materia de Contratación Pública en relación con la aplicación de determinadas disposiciones de dicha Directiva, y la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público donde según el supuesto "b" del artículo 99 determina:

> [...] b) *El hecho de que, la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultara la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico; o bien que el riesgo para la correcta ejecución del contrato proceda de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes.* [...]

La obra descrita abarca un ámbito concreto y continuo de acuerdo con los planos del proyecto, y el plan de trabajos previstos para su ejecución define una secuencia de actividades que definen un camino crítico con actividades entrelazadas entre sí. La división por lotes de esta obra provocaría que la ejecución del contrato fuera excesivamente difícil u onerosa desde el punto de vista técnico e incrementaría el esfuerzo de tener que coordinar los diferentes contratistas para los diversos lotes lo que podría conllevar un grave riesgo de socavar la ejecución adecuada del contrato. Por lo tanto, se concluye que el presente proyecto no se podrá licitar en diferentes lotes.

22. TIPO DE OBRA

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público clasifica, en su artículo núm. 232, las obras según su objeto y naturaleza en los siguientes grupos:

1. Obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación.
2. Obras de reparación simple.
3. Obras de conservación y mantenimiento.
4. Obras de demolición.

Asimismo, el Decreto 179/1995, de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de obras, actividades y servicios de los entes locales, en su artículo 12 clasifica las obras según su objeto y naturaleza, de acuerdo con los siguientes grupos:

1. Obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación.
2. Obras de reparaciones menores.
3. Obras de conservación y mantenimiento.

La naturaleza de la obra de este proyecto se enmarca dentro de la categoría de Obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación, entendiendo como obra de reforma el conjunto de obras de ampliación, modernización, adaptación o refuerzo de un bien inmueble existente.

23. PRESUPUESTO

El presupuesto de las obras se ha efectuado teniendo en cuenta los costes actuales de mano de obra, de los materiales y de la maquinaria, para poder formar los precios de las diversas unidades de obra, tal y como se justifica en documento número 4. Dichos precios unitarios incluyen la parte proporcional de los gastos de ensayos especificados en el anexo de Control de Calidad.

Aplicando estos precios a las mediciones hechas a partir de los planos del proyecto, se ha elaborado el presupuesto de las obras, el cual se incluye como documento núm. 4 de este proyecto, y del que se obtiene el siguiente resumen:

Presupuesto general de ejecución material: **QUINIENTOS CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO euros con VEINTICINCO céntimos (505.644,25 €).**

El presupuesto de ejecución por contrata, se ha obtenido aplicando sobre el anterior un 13% en concepto de gastos generales y un 6% de beneficio industrial, resultando en un Presupuesto general de ejecución por contrata (sin IVA) de: **SEISCIENTOS UN MIL SETECIENTOS DIECISÉIS con SESENTA Y SEIS céntimos. (601.716,66 €).**

A la suma anterior se le ha añadido un 21% en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), resultando finalmente en un Presupuesto general de ejecución por contrata (IVA incluido): **SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL SETENTA Y SIETE euros con DIECISÉIS céntimos. (728.077,16 €).**

24. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Añadiendo al presupuesto de ejecución por contrata el importe correspondiente a las expropiaciones, se obtiene el Presupuesto para Conocimiento de la Administración, que asciende a la cantidad de:

SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL SETENTA Y SIETE euros con DIECISÉIS céntimos. (728.077,16 €)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 25 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 25 de 944

25. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

La justificación de precios de este proyecto se basa en el banco de precios BEDEC en la versión 2024-06 para obras de urbanización con PEM 0,402, ámbito de precios Girona y ámbito de pliegos Catalunya.

En el anejo núm. 7 de justificación de precios se detallan todos los precios de la mano de obra, los materiales, la maquinaria y las partidas de obra.

26. REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con el artículo 103 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, no procede la inclusión en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la obra de referencia ninguna cláusula de revisión de precios, por no exceder el plazo de ejecución de las obras de veinticuatro (24) meses.

27. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La categoría de los contratos de ejecución de obra será determinada por su anualidad media, cuyo cálculo se realizará según la normativa contractual vigente, con el PEC del proyecto IVA excluido.

De acuerdo con 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, y el Real Decreto 20 015, de 28 de agosto, que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, a continuación se propone la clasificación que debe ser exigida a los contratistas para admitirlos a la licitación de ejecución de estas obras:

Grupo	G Viales y pistas
Subgrupo	6 Obras viarias sin cualificación especifica
Categoría	3 (de 360.000 a 840.000 € de anualidad)

28. DOCUMENTOS QUE CONTIENE EL PROYECTO

Los documentos que forman parte de este proyecto son:

DOCUMENTO NÚM. 1 Memoria y Anejos

MEMORIA

Anejos:

Anejo núm. 1	Reportaje fotográfico
Anejo núm. 2	Cartografía y topografía
Anejo núm. 3	Servicios
Anejo núm. 4	Estructuras
Anejo núm. 5	Seguridad y Salud
Anejo núm. 6	Plan de obra
Anejo núm. 7	Justificación de precios
Anejo núm. 8	Plan de control de calidad
Anejo núm. 9	Estudio de gestión de residuos
Anejo núm. 10	Informes sectoriales

DOCUMENTO NÚM. 2 PLANOS

Plano núm. 1	Situación, emplazamiento e índice
Plano núm. 2	Distribución de hojas
Plano núm. 3	Planta topográfica
Plano núm. 4	Planta de derribos
Plano núm. 5	Planta general
Plano núm. 6	Secciones tipos y detalles
Plano núm. 7	Replanteo
Plano núm. 8	Longitudinales
Plano núm. 9	Estructuras
Plano núm. 10	Señalización, abalizamiento y defensas
Plano núm. 11	Servicios
Plano núm. 12	Organización de las obras

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 26 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 26 de 944

DOCUMENTO NÚM. 3 PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO NÚM. 4 PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de precios núm. 1
- Cuadro de precios núm. 2
- Presupuesto
- Resumen de presupuesto
- Presupuesto general

29. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del artículo 127 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y del artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contrato del Sector Público 14/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se manifiesta que el proyecto comprende una obra completa en el sentido exigido en el artículo 125 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, ya que contiene todos y cada uno de los elementos que son precisos para el uso de la misma.

Asimismo, se hace constar que la obra cumple los requisitos exigidos por la Ley 3/2007 de 4 de julio de la Obra Pública y concretamente lo reflejado en el artículo 18 de la misma.

30. CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto en esta memoria, y con los documentos que constituyen este proyecto, se considera que se verifican los objetivos de su redacción y se somete a la aprobación de los organismos competentes.

Sant Joan de les Abadesses, julio de 2025

El autor del proyecto,

43630240E JOAN MACARRO (R: B17646563)
Firmado digitalmente por 43630240E JOAN MACARRO (R: B17646563)
Fecha: 2025.07.11 17:19:00 +02'00'

Joan Macarro Ortega
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado núm. 20.306
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

La co-autora del proyecto,

MARINA BLANCH BOADA - DNI 40369704N
Firmado digitalmente por MARINA BLANCH BOADA - DNI 40369704N
Fecha: 2025.07.11 17:18:33 +02'00'

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos Canales y Puertos
Colegiada núm. 28.450
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANEJOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANEJO NÚM. 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 31 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 31 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.

Anejo núm. 1: Reportaje fotográfico

ANEJO NÚM. 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 33 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 33 de 944

1. INTRODUCCIÓN

A continuación se incluye presenta el reportaje fotográfico para la realización del *"Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses"*.

Fotografía núm. 1. Inicio nuevo carril bici en carretera Gi-521

Fotografía núm. 2 Inicio nuevo carril bici en carretera Gi-521

Fotografía núm. 3 Entronque desde la carretera Gi-521 hacia calle de la Font dels Estudiants

Fotografía núm. 4 Nuevo carril bici en calle de la Font dels Estudiants

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 34 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 34 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Fotografia núm. 5 Entronque calle de la Font dels Estudiants con la carretera N-260

Fotografia núm. 6 Nuevo carril bici por acera en la carretera N-260

Fotografia núm. 7 Cruce de la carretera N-260 hacia el Jardí de les mentides

Fotografia núm. 8 Nuevo carril bici por el Jardí de les mentides

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 35 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 35 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Fotografía núm. 9 Cruce del Jardí de les mentides hacia Passeig Jaume I

Fotografía núm. 10 Nuevo carril bici en Passeig Jaume I

Fotografía núm. 11 Carril bici existente en calle del Somatenista Ramon d'Urg

Fotografía núm. 12 Final del carril bici existente en calle del Somatenista Ramon d'Urg y entronque con la calle Bernat Guillem de Samasso

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 36 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 36 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Fotografía núm. 13 Nuevo carril bici en la calle Bernat Guillem de Sarnassó

Fotografía núm. 14 Aparcamiento de bicicletas en zona del instituto

Fotografía núm. 15 Final calle Bernat Guillem de Sarnassó y conexión con la calle de Joan Coromines i Cuff

Fotografía núm. 16 Nuevo carril bici por la calle de Joan Coromines i Cuff en zona verde

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 37 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 37 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Fotografía núm. 17 Nuevo carril bici en el inicio del Camí Ral

Fotografía núm. 18 Nuevo carril bici por el Camí Ral

Fotografía núm. 19 Nuevo carril bici por el Camí Ral

Fotografía núm. 20 Final carril bici en el entronque del Camí Ral y la calle de l'Abat Ramon de la Bisbal

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 38 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 38 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 1: Reportaje fotográfico

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 39 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 39 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

ANEJO NÚM. 2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 41 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 41 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2: Cartografía y topografía

ANEJO NÚM. 2: CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

APÈNDICE NÚM. 1 INFORME LEVANTAMIENTO DE DETALLE 5

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 43 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 43 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

1. INTRODUCCIÓN

Para la realización del presente proyecto constructivo se ha utilizado la cartografía a escalas 1:50.000, 1:5.000 i 1:1000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya y taquimétricos de detalle a escala 1:200, elaborados por el Ingeniero en Topografía Marc Caparrós i Camps, de la empresa de servicios de topografía AGTOP.

Se han utilizado también las ortofotomapas a escala 1:25.000, 1:5.000, 1:2.500 i 1:1.000 de l'ICGC.

El proyecto se ha redactado en base al sistema de referencia cartográfico ETRS89

En el Apéndice número 1 del presente anejo se adjunta el informe del levantamiento topográfico

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 45 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 45 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

APÈNDICE NÚM. 1 INFORME LEVANTAMIENTO DE DETALLE

A B M Consulting

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 46 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 46 de 944

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

ANEXO TOPOGRÁFICO CARRIL BICI URBANO
CONEXIÓN PUENTE VIEJO – COROMINA DEL BAC

MUNICIPIO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES

PETICIONARIO: ***AYUNTAMIENTO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES***

Noviembre 2024
Ref. 24-222

AGTOP
SERVEIS DE TOPOGRAFIA
Beat Miró, 11 Tel. 972 722 330
17860 Sant Joan de les Abadesses
e-mail : agtop@agtop.cat
www.agtop.cat

6

ÍNDICE

I –	OBJETO DEL TRABAJO	3
II –	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	3
III -	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	5
IV -	BASES TOPOGRÁFICAS	6
V -	COORDENADAS PUNTOS	18

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 47 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 47 de 944

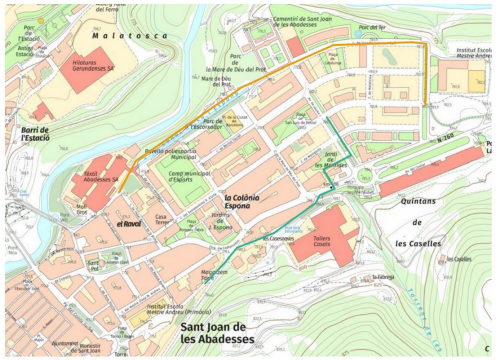
I- OBJETO DEL TRABAJO

Levantamiento topográfico georeferenciado de dos tramos urbanos del municipio de Sant Joan de les Abadesses, para redacción proyecto de nuevo carril bici, para conectar por un lado el puente viejo con el carril bici existente en el barrio de La Coromina del Bac, y el otro el Aparcamiento de Can Creuet con la misma Coromina del Bac

II- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La conexión norte, sigue la traza del camino real que sale del Pont Vell hasta llegar a La Coromina del Bac, pasando entre el Canal Espona y el margen del río Ter.
El tramo Sur, enlaza con el carril existente que sale de Can Creuet hasta la Carretera de Santigosa, y continúa por la calle de la Font dels Estudiants hasta Can Casals donde cruza la carretera N-260 y enlaza con el carril bici existente de La Coromina del Bac.

SITUACIÓN



BASE CARTOGRÁFICA ICGC

TRAMO 1 POLILÍNEA NARANJA
TRAMO 2 POLILÍNEA AZUL

TRAMO 1 (NORTE)

COORDS UTM ETRS89 31N INICI TRAM 1 **X=441141 Y=4676153**

BASE DE ORTOFOTOMAPA ICGC

TRAMO 2 (SUR)

COORDS UTM ETRS89 31N INICIO TRAMO 2 **X=441326 Y=4675987**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 48 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 48 de 944

III DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se ha realizado el levantamiento topográfico con topografía clásica, utilizando la Estación total para delimitar los elementos singulares que forman el ámbito solicitado objeto del proyecto, perímetros de las construcciones, alineaciones aceras, muros, pavimentos, vallas, cabeza y pie de taludes, árboles destacados y demás elementos singulares, con la cota altimétrica de cada punto medida sobre el terreno.

Sistema de Coordenadas

Para obtener las coordenadas UTM oficiales (*Sistema ETRS89, proyección UTM Fus 31N, cotas ortométricas*), se han realizado lecturas en tiempo real, de diferentes bases topográficas, en la red de estaciones permanentes CATNET del Instituto Cartográfico de Cataluña, obteniendo coordenadas UTM de precisión centimétrica con el sistema RTKAT.

Se ha utilizado factor de escala ***k= 0.99964288*** para trabajar con coordenadas UTM con la estación total.

Aparatos utilizados

- *RECEPTOR GPS LEICA GNSS GS18T*

  Línea Base individual - - Horizontal: 8 mm + 1 ppm/V 15 mm +1 ppm
  Red RTK - Horizontal: 8 mm + 0,5 ppm/V 15 mm +0,5 ppm

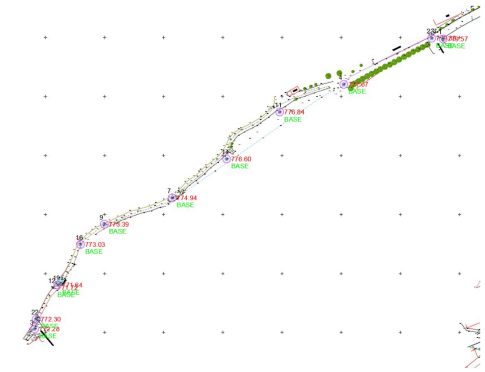
- *ESTACIÓN TOTAL LEICA 1203*
  Desviación angular = 3"(1 mgon)
  Desviación distancia = 5 mm + 2 ppm

Fecha realización del trabajo

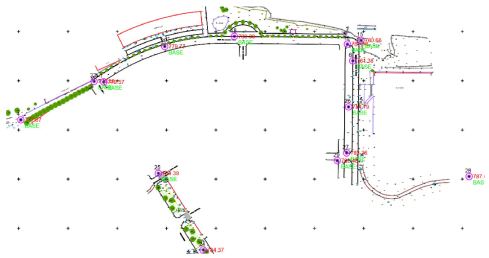
Noviembre 2024

IV SITUACIÓN Y COORDENADAS BASES TOPOGRÁFICAS

TRAMO 1 OESTE



TRAMO 1 OESTE



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 49 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

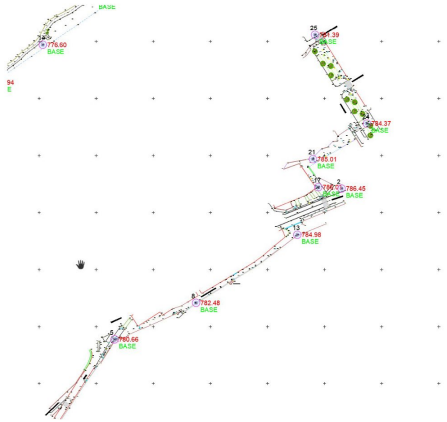
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 49 de 944

TRAMO 2



COORDENADAS UTM ETRS89 31N BASES

Nº	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
1	441486.262	4676398.775	779.572
2	441564.878	4676171.143	786.448
3	441140.968	4676153.089	772.284
4	441402.162	4676360.287	777.672
5	441366.037	4676038.945	780.663
6	441738.946	4676420.284	781.378
7	441257.248	4676264.265	774.939
8	441437.451	4676070.971	782.483
9	441199.825	4676241.952	773.392
10	441733.424	4676437.181	781.179
11	441348.024	4676336.886	776.842
12	441156.418	4676188.212	771.718
13	441526.097	4676130.616	784.983
14	441303.178	4676297.116	776.599
15	441747.221	4676441.130	780.664
16	441179.647	4676224.783	773.032
17	441544.500	4676172.310	786.011
18	441618.770	4676445.152	780.395
19	441160.368	4676190.437	771.638
20	441548.079	4676434.867	779.775
21	441539.794	4676196.901	785.007
22	441142.178	4676161.552	772.303
23	441476.469	4676399.384	779.391
24	441587.139	4676228.008	784.366
25	441541.625	4676305.901	781.393
26	441734.593	4676373.396	781.789
27	441732.621	4676326.684	782.364
28	441856.888	4676302.685	787.061
29	441723.221	4676318.761	782.477

Factor de escala (k) =0.99964288

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 50 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 50 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

FOTOGRAFÍAS BASES TRAMO 1

BASE 12

BASE 22

BASE 4

BASE 23

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2: Cartografía y topografía

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 51 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 51 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

BASE 1

BASE 18

BASE 10

BASE 6

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 52 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 52 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

BASE 27

BASE 29

FOTOGRAFÍAS BASES TRAMO 2

BASE 5

BASE 8

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 53 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

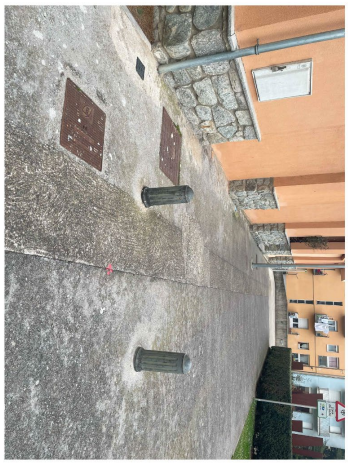
EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 53 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.


BASE 17

BASE 13

BASE 24

BASE 21

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 54 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 54 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

BASE 25

V– COORDENADAS PUNTOS

COORDENADAS UTM ETRS89 31N

Nº	COORD X	COORD Y	Z	CODI
1	441324.009	4676322.995	776.829	CAP
2	441510.629	4676416.350	779.595	TR60
3	441760.910	4676408.200	782.615	EDF
4	441157.486	4676187.056	771.605	0
5	441349.203	4676012.922	781.298	CUN
6	441317.195	4676319.443	776.803	CAP
7	441153.037	4676181.040	771.607	0
8	441511.935	4676414.994	779.649	V
9	441772.411	4676408.091	782.631	EDF
10	441344.987	4676007.107	781.730	CUN
11	441154.309	4676180.433	771.670	M
12	441772.474	4676409.072	782.597	PAVI
13	441501.616	4676409.263	779.575	V
14	441312.634	4676316.868	776.674	CAP
15	441340.763	4676000.675	782.312	CUN
16	441498.135	4676407.143	779.556	VR
17	441335.732	4675993.384	782.649	CUN
18	441789.298	4676408.929	782.606	PAVI
19	441308.773	4676312.196	776.582	CAP
20	441789.110	4676407.940	782.615	EDF
21	441157.111	4676189.030	771.544	PIL
22	441307.556	4676310.062	776.759	A
23	441328.255	4675982.161	783.159	CUN
24	441486.960	4676400.096	779.465	VR
25	441318.373	4675967.131	783.683	CUN
26	441159.638	4676192.405	771.594	PIL
27	441306.872	4676307.396	776.701	A
28	441806.415	4676407.780	782.612	EDF
29	441486.101	4676399.123	779.490	V
30	441309.440	4676303.450	776.739	CAP
31	441318.587	4675966.991	783.793	CUN
32	441152.012	4676182.130	771.605	PIL
33	441486.300	4676397.410	779.513	V

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2. Cartografía y topografía

34	441806.490	4676408.756	782.609	PAVI
35	441489.154	4676392.874	779.586	V
36	441325.875	4675978.021	783.404	CUN
37	441312.186	4676300.022	776.785	TNCA
38	441312.135	4676299.990	776.785	TNCA
39	441150.107	4676178.289	771.757	PIL
40	441819.351	4676408.672	782.587	PAVI
41	441313.174	4676308.891	776.917	0
42	441818.344	4676407.666	782.609	EDF
43	441148.186	4676174.464	771.779	PIL
44	441313.122	4676308.859	776.917	0
45	441483.949	4676389.681	779.614	Z
46	441332.839	4675988.621	782.974	CUN
47	441322.197	4676314.192	777.000	0
48	441146.266	4676170.611	771.829	PIL
49	441317.690	4675967.441	783.806	CRTA
50	441818.545	4676412.833	782.527	PEU
51	441477.903	4676386.236	779.518	V
52	441144.327	4676166.814	771.959	PIL
53	441310.256	4676298.698	776.560	TNCA
54	441473.485	4676393.090	779.398	V
55	441323.965	4675977.078	783.454	CRTA
56	441807.832	4676412.783	782.449	PEU
57	441308.705	4676302.178	776.018	PEU
58	441473.215	4676394.064	779.380	ARB120
59	441142.396	4676162.978	772.275	PIL
60	441807.797	4676411.834	782.563	0
61	441328.634	4675984.149	783.197	CRTA
62	441473.597	4676395.712	779.329	TR60
63	441305.484	4676306.824	775.479	PEU
64	441795.406	4676411.721	782.526	0
65	441140.498	4676159.094	772.371	PIL
66	441331.025	4675987.493	783.011	CRTA
67	441138.399	4676155.694	772.205	PIL
68	441475.372	4676400.235	779.376	TQ40
69	441337.101	4675996.799	782.591	CRTA
70	441795.226	4676412.571	782.373	PEU
71	441305.025	4676308.999	775.264	PEU
72	441340.529	4676002.524	782.311	CRTA
73	441475.248	4676400.565	779.381	V
74	441785.984	4676411.901	782.441	PEU
75	441136.210	4676151.861	772.020	PIL
76	441307.140	4676313.449	775.117	PEU
77	441341.426	4676003.790	782.198	CRTA
78	441785.852	4676413.007	782.379	PEU
79	441134.054	4676148.294	771.780	PIL
80	441476.930	4676401.767	779.324	V
81	441475.646	4676404.562	779.270	V
82	441316.701	4676321.828	775.025	PEU
83	441779.344	4676413.343	782.263	PEU
84	441135.395	4676149.597	771.876	TAPA
85	441348.609	4676014.727	781.364	CRTA
86	441348.938	4676014.528	781.331	REIXA
87	441779.136	4676412.154	782.413	0
88	441313.734	4676322.198	774.953	TNCA
89	441136.415	4676150.655	771.950	TAPA
90	441473.824	4676403.676	779.302	V
91	441308.800	4676319.151	774.832	TNCA
92	441478.863	4676406.650	779.224	V
93	441135.746	4676146.806	771.762	RIG
94	441772.518	4676412.261	782.386	0
95	441349.474	4676015.340	781.444	REIXA
96	441350.291	4676014.790	781.397	REIXA
97	441479.120	4676406.754	779.229	V
98	441771.248	4676413.679	782.026	0
99	441135.515	4676146.987	771.750	RIG
100	441305.256	4676314.643	775.027	TNCA
101	441138.705	4676151.983	772.065	RIG
102	441342.133	4676003.282	782.200	REIXA
103	441301.890	4676307.878	775.178	TNCA
104	441767.348	4676413.705	782.024	0
105	441480.330	4676404.148	779.313	V
106	441783.097	4676414.882	782.674	CAP
107	441138.941	4676151.810	772.071	RIG
108	441300.130	4676304.522	775.095	TNCA
109	441480.032	4676404.057	779.306	V
110	441341.565	4676003.663	782.250	REIXA
111	441792.569	4676414.379	782.787	CAP

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 56 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 56 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

| | | |

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2. Cartografía y topografía

190	441783.771	4676427.732	782.768	0	
191	441142.458	4676161.140	772.273	PAV	
192	441311.142	4675971.683	782.244	M	
193	441497.799	4676417.831	779.498	MUR	
194	441784.645	4676420.476	782.679	0	
195	441286.846	4676289.728	775.246	PEU	
196	441507.704	4676420.671	779.423	GUAL	
197	441140.930	4676157.736	772.289	TAPA	
198	441317.916	4675978.025	783.187	M	
199	441780.670	4676425.174	782.627	CAP	
200	441290.962	4676292.991	775.243	PEU	
201	441295.757	4676296.486	775.215	PEU	
202	441510.782	4676422.278	779.456	GUAL	
203	441780.958	4676431.381	782.814	CAP	
204	441308.374	4675977.566	782.233	M	
205	441143.286	4676156.801	772.295	TAPA	
206	441300.536	4676301.222	775.185	PEU	
207	441144.932	4676152.937	772.608	0	
208	441502.175	4676418.532	779.495	FAR	
209	441315.712	4675984.517	783.249	M	
210	441778.736	4676437.618	782.591	CAP	
211	441501.457	4676413.378	779.472	Z	
212	441777.976	4676443.144	782.392	CAP	
213	441303.595	4676304.429	775.425	PEU	
214	441323.764	4675992.224	782.975	M	
215	441149.164	4676149.331	773.018	PAV	
216	441332.428	4676000.508	782.648	M	
217	441146.526	4676147.298	772.976	PAV	
218	441778.958	4676446.000	782.322	CAP	
219	441489.900	4676406.240	779.382	PAS-PEAT	
220	441304.727	4676304.802	775.577	PEU	
221	441332.536	4676000.498	782.643	M	
222	441307.000	4676303.514	775.823	PEU	
223	441481.190	4676408.096	779.412	ML	
224	441146.015	4676146.680	772.969	V	
225	441785.460	4676445.853	782.578	CAP	
226	441307.653	4676301.101	776.431	CAP	
227	441795.405	4676444.792	782.737	CAP	
228	441479.750	4676411.108	779.500	EDL	

229	441339.839	4676011.941	782.057	M	
230	441143.923	4676148.469	772.678	V	
231	441477.923	4676415.085	779.300	EDL	
232	441346.013	4676023.025	780.806	CRTA	
233	441140.350	4676148.287	772.196	V	
234	441305.391	4676303.381	776.346	CAP	
235	441805.489	4676444.326	782.553	CAP	
236	441343.575	4676017.186	781.301	CRTA	
237	441480.704	4676410.810	779.500	EDL	
238	441304.363	4676303.273	776.383	CAP	
239	441813.819	4676443.436	782.775	CAP	
240	441138.993	4676147.327	772.035	V	
241	441340.165	4676011.705	781.753	CRTA	
242	441780.269	4676418.613	782.384	0	
243	441301.166	4676299.174	776.318	CAP	
244	441485.445	4676412.965	779.500	EDL	
245	441135.119	4676143.178	771.637	V	
246	441336.056	4676005.637	782.238	CRTA	
247	441295.143	4676293.898	776.366	CAP	
248	441133.126	4676143.527	771.517	RIG	
249	441774.427	4676417.132	782.068	0	
250	441332.723	4676000.395	782.641	CRTA	
251	441773.143	4676421.645	781.865	0	
252	441288.858	4676289.168	776.430	CAP	
253	441469.084	4676391.938	781.103	ARBL	
254	441132.917	4676143.721	771.512	RIG	
255	441327.415	4675992.119	782.969	CRTA	
256	441135.885	4676139.821	771.609	EDF	
257	441465.237	4676389.989	780.856	ARBL	
258	441770.892	4676422.629	781.857	CAP	
259	441283.802	4676283.991	776.161	CAP	
260	441319.610	4675981.342	783.398	I	
261	441276.701	4676278.452	775.951	CAP	
262	441773.330	4676425.034	781.943	CAP	
263	441461.190	4676388.070	780.781	ARBL	
264	441457.328	4676385.779	780.480	ARBL	
265	441144.247	4676145.742	773.102	EDF	
266	441270.919	4676274.278	775.939	CAP	
267	441346.325	4676024.466	780.683	CRTA	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 58 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 58 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

268	441775.836	4676425.719	781.739	CAP	
269	441146.875	4676142.056	773.388	EDF	
270	441453.460	4676383.795	780.365	ARBL	
271	441267.451	4676270.293	775.801	CAP	
272	441344.785	4676030.012	780.166	CRTA	
273	441777.535	4676423.801	782.251	CAP	
274	441143.146	4676146.489	772.767	PAV	
275	441277.919	4676276.363	776.217	TNCA	S
276	441778.549	4676423.887	781.688	PEU	
277	441351.592	4676037.108	780.323	ILLETA	
278	441449.305	4676381.451	780.237	ARBL	
279	441292.784	4676286.657	776.548	TNCA	S
280	441778.201	4676426.700	780.904	PEU	
281	441351.378	4676034.859	780.425	ILLETA	
282	441141.676	4676146.152	772.415	PAV	
283	441445.336	4676379.285	780.117	ARBL	
284	441776.939	4676427.236	780.989	PEU	
285	441441.433	4676377.179	779.998	ARBL	
286	441257.668	4676264.425	774.948	TAPA	R
287	441351.626	4676031.749	780.530	ILLETA	
288	441142.027	4676145.653	772.794	PAV	
289	441141.522	4676144.869	772.788	PAV	
290	441437.284	4676375.325	780.074	ARBL	
291	441259.728	4676265.509	774.975	TAPA	R
292	441351.385	4676028.116	780.691	ILLETA	
293	441776.989	4676430.492	779.716	PEU	
294	441773.599	4676431.494	777.808	0	
295	441433.301	4676373.233	780.050	ARBL	
296	441351.958	4676028.005	780.691	ILLETA	
297	441141.717	4676143.954	772.788	PAV	
298	441141.189	4676143.584	772.256	PAV	
299	441352.822	4676031.048	780.558	ILLETA	
300	441266.193	4676269.638	775.251	TORRE	
301	441769.914	4676430.589	776.299	0	
302	441425.915	4676369.284	780.148	ARBL	
303	441353.227	4676034.204	780.472	ILLETA	
304	441265.441	4676269.043	775.221	TORRE	
305	441141.046	4676145.421	772.277	PAV	
306	441767.266	4676430.668	775.612	0	

307	441418.451	4676365.094	780.008	ARBL	
308	441471.974	4676395.284	779.241	PIL	
309	441265.962	4676268.284	775.203	TORRE	
310	441139.630	4676143.898	772.079	PAV	
311	441764.485	4676435.428	773.485	0	
312	441352.999	4676035.741	780.405	ILLETA	
313	441352.313	4676037.185	780.322	ILLETA	
314	441472.159	4676398.722	779.220	PAV32	
315	441140.071	4676142.806	772.053	PAV	
316	441265.794	4676268.273	775.111	FGO	
317	441766.366	4676437.103	773.346	0	
318	441265.211	4676269.064	774.875	FGO	
319	441464.118	4676394.774	778.897	PAV34	
320	441763.968	4676439.008	772.907	0	
321	441355.674	4676040.107	780.331	ILLETA	
322	441468.025	4676392.521	779.042	PAVI	
323	441266.240	4676269.908	774.972	FGO	
324	441763.417	4676434.486	774.742	0	
325	441357.387	4676036.926	780.509	ILLETA	
326	441357.911	4676036.869	780.546	ILLETA	
327	441759.575	4676435.582	775.311	0	
328	441460.390	4676388.554	778.781	PAVI	
329	441266.636	4676268.261	775.201	M	
330	441762.849	4676438.920	774.134	0	
331	441265.584	4676267.393	775.385	M	
332	441361.782	4676042.686	780.469	ILLETA	
333	441452.705	4676384.557	778.541	PAVI	
334	441775.407	4676437.587	779.732	0	
335	441265.002	4676267.750	775.175	M	
336	441361.303	4676043.215	780.431	ILLETA	
337	441456.316	4676390.976	778.596	MUR	
338	441355.841	4676040.552	780.326	ILLETA	
339	441768.982	4676421.916	780.983	0	
340	441452.666	4676389.183	778.453	PORTA	
341	441264.210	4676267.176	775.115	M	
342	441372.555	4676051.989	780.461	V	
343	441768.722	4676420.319	781.630	CAP	
344	441450.680	4676388.219	778.459	PORTA	
345	441264.392	4676266.722	775.129	FGO	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 59 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 59 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

346	441765.972	4676422.785	781.525	CAP
347	441446.997	4676386.377	778.403	MUR
348	441371.108	4676049.984	780.468	V
349	441261.760	4676264.773	775.096	FGO
350	441762.302	4676425.119	781.615	CAP
351	441364.411	4676040.528	780.492	V
352	441446.645	4676385.912	778.394	EMB
353	441260.703	4676264.841	775.059	M
354	441446.163	4676385.668	778.394	EMB
355	441258.121	4676263.120	774.976	M
356	441758.952	4676426.817	781.386	CAP
357	441358.276	4676031.083	780.584	V
358	441437.451	4676381.709	778.257	PAV36
359	441758.966	4676421.983	781.920	0
360	441258.577	4676262.335	775.464	M
361	441353.779	4676023.195	780.844	V
362	441762.192	4676420.699	781.946	0
363	441349.258	4676015.287	781.334	V
364	441253.514	4676258.792	775.314	M
365	441439.436	4676377.690	778.285	PAVI
366	441782.641	4676424.828	782.970	I
367	441252.955	4676259.034	775.390	PAL
368	441350.545	4676014.820	781.441	PI
369	441429.317	4676377.400	778.128	EMB
370	441753.311	4676377.191	782.067	PAVI
371	441253.811	4676260.608	774.774	PEU
372	441351.752	4676016.776	781.299	PI
373	441428.840	4676377.164	778.125	EMB
374	441248.754	4676258.797	774.473	PEU
375	441759.712	4676383.884	782.593	PAVI
376	441427.842	4676377.296	778.087	EDS5
377	441353.449	4676018.463	781.227	MS
378	441239.483	4676255.592	774.084	PEU
379	441427.794	4676377.059	778.112	PAVI
380	441357.114	4676024.059	780.877	MS
381	441758.159	4676385.313	782.558	PAVI
382	441362.219	4676032.175	780.694	MS
383	441230.405	4676252.673	773.729	PEU
384	441416.653	4676371.391	777.940	PAVI

385	441758.311	4676396.305	782.537	PAVI
386	441365.141	4676036.731	780.678	M
387	441759.827	4676396.302	782.610	PAVI
388	441408.854	4676367.440	777.810	PAVI
389	441222.821	4676250.394	773.449	PEU
390	441759.924	4676409.185	782.605	PAVI
391	441405.407	4676364.538	777.748	PAVI
392	441368.207	4676038.777	780.698	M
393	441215.426	4676247.171	773.333	PEU
394	441402.463	4676360.878	777.676	PAVI
395	441758.797	4676410.247	782.520	A
396	441210.398	4676244.832	773.370	PEU
397	441369.714	4676039.665	780.677	MS
398	441202.089	4676241.194	773.454	PEU
399	441400.371	4676357.685	777.604	PAVI
400	441756.151	4676410.058	782.093	PEU
401	441372.081	4676040.273	780.663	MS
402	441756.438	4676402.683	782.020	PEU
403	441199.610	4676242.579	773.393	TNCA
404	441411.364	4676363.149	777.862	PAVI
405	441371.896	4676039.327	781.236	EDF
406	441372.362	4676039.540	780.686	EDS
407	441429.869	4676372.706	778.151	PAVI
408	441204.795	4676245.017	773.246	TNCA
409	441756.879	4676396.320	781.954	ESC
410	441377.251	4676040.892	780.717	EDS
411	441407.826	4676357.144	777.525	ARBRE
412	441211.668	4676248.250	773.173	TNCA
413	441756.731	4676383.871	781.954	ESC
414	441406.119	4676357.401	777.717	PAVI
415	441229.361	4676254.855	773.592	TNCA
416	441751.880	4676401.990	781.894	0
417	441378.192	4676042.411	780.804	M
418	441409.159	4676361.371	777.818	PAVI
419	441238.438	4676257.556	773.898	TNCA
420	441746.926	4676401.804	781.695	0
421	441379.119	4676043.505	780.793	MS
422	441243.751	4676259.599	774.240	TNCA
423	441390.405	4676048.434	781.094	M

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 60 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 60 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

424	441747.964	4676412.466	781.685	0		
425	441410.455	4676360.660	777.776	ARBRE		
426	441753.636	4676413.240	781.891	0		
427	441397.976	4676051.485	781.275	MS		
428	441414.466	4676363.045	777.888	ARBRE		
429	441250.775	4676262.562	774.504	TNCA		
430	441409.814	4676371.092	777.705	ARBRE		
431	441252.370	4676263.095	774.640	FERRO		
432	441409.200	4676056.621	781.570	MS		
433	441759.451	4676413.034	782.094	0		
434	441765.347	4676410.613	782.363	0		
435	441416.654	4676376.296	777.862	ARBRE		
436	441418.085	4676060.695	781.967	MS		
437	441255.333	4676264.491	774.839	FERRO		
438	441405.005	4676364.711	777.606	Z		
439	441418.016	4676060.829	781.959	M		
440	441258.059	4676266.130	774.882	FERRO		
441	441767.516	4676412.228	782.314	0		
442	441423.368	4676063.512	782.286	M		
443	441260.530	4676268.416	774.774	FERRO		
444	441402.289	4676367.778	777.408	Z		
445	441759.787	4676415.623	782.012	0		
446	441261.602	4676264.084	776.167	COMP		
447	441407.841	4676059.918	781.538	EDF		
448	441753.103	4676418.390	781.613	0		
449	441398.455	4676369.488	777.441	ARBRE		
450	441749.173	4676419.647	781.328	0		
451	441389.215	4676367.122	777.264	ARBRE		
452	441261.148	4676263.769	776.256	COMP		
453	441406.633	4676061.711	781.558	EDF		
454	441260.385	4676263.216	776.260	COMP		
455	441745.553	4676419.877	781.372	0		
456	441391.774	4676362.398	777.141	CAP		
457	441406.467	4676059.400	781.496	FITO		
458	441383.486	4676360.297	777.114	CAP		
459	441746.328	4676416.452	781.393	0		
460	441404.253	4676058.424	781.447	FITO		
461	441259.914	4676262.928	776.252	COMP		
462	441401.932	4676057.373	781.389	FITO		
463	441425.935	4676381.135	777.975	EDS5		
464	441749.872	4676423.329	781.251	0		
465	441262.877	4676269.880	774.543	REG		
466	441396.516	4676361.014	777.382	Z		
467	441399.196	4676056.154	781.312	FITO		
468	441264.271	4676268.059	774.640	REG		
469	441745.298	4676424.309	781.244	0		
470	441750.858	4676428.296	781.019	0		
471	441396.427	4676054.927	781.237	FITO		
472	441262.952	4676268.570	774.706	0		
473	441396.515	4676356.998	778.076	Z		
474	441751.832	4676429.264	781.585	CAP		
475	441264.064	4676270.238	774.690	0		
476	441393.242	4676356.788	778.122	Z		
477	441393.712	4676053.723	781.175	FITO		
478	441392.992	4676355.127	778.071	TANCA		
479	441749.209	4676431.582	780.961	CAP		
480	441390.946	4676052.499	781.120	FITO		
481	441250.347	4676256.771	776.060	CAP		
482	441394.976	4676351.861	777.690	TANCA		
483	441386.577	4676050.471	781.037	EDF		
484	441747.982	4676437.684	780.979	CAP		
485	441246.701	4676256.188	775.934	CAP		
486	441380.701	4676059.548	780.578	EDF		
487	441749.059	4676438.481	780.484	CAP	ESCU	
488	441239.214	4676253.259	775.712	CAP		
489	441398.403	4676354.350	777.538	Z		
490	441747.828	4676442.841	780.317	CAP	ESCU	
491	441389.291	4676356.981	777.279	CAP		
492	441232.765	4676251.811	775.761	CAP		
493	441378.626	4676057.264	780.556	JARDI		
494	441221.238	4676247.971	775.386	CAP		
495	441376.785	4676352.978	776.844	CAP		
496	441380.667	4676055.765	780.663	JARDI		
497	441745.327	4676443.612	780.510	CAP		
498	441215.854	4676248.738	773.251	0		
499	441368.562	4676349.907	776.760	CAP		
500	441741.009	4676445.493	780.892	CAP		
501	441375.350	4676048.493	780.662	JARDI		

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 61 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 61 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2. Cartografía y topografía

502	441236.467	4676448.912	781.230	CAP	
503	441373.195	4676050.071	780.579	JARDI	
504	441227.232	4676252.787	773.502	0	
505	441364.275	4676348.712	776.526	CAP	
506	441241.638	4676257.385	774.074	0	
507	441374.379	4676047.154	780.664	V	
508	441733.401	4676449.742	781.288	ESC	
509	441366.629	4676344.302	776.764	Z	
510	441253.066	4676261.957	774.594	0	
511	441732.455	4676449.965	781.284	ESC	
512	441371.732	4676346.510	776.844	Z	
513	441370.299	4676041.575	780.658	V	
514	441378.630	4676349.850	776.940	Z	
515	441257.247	4676264.263	774.940	I	
516	441376.863	4676045.294	780.716	Z	
517	441733.458	4676453.773	779.202	ESC	
518	441381.411	4676350.715	777.248	Z	
519	441731.733	4676447.360	781.237	V	
520	441381.691	4676047.869	780.876	Z	
521	441222.099	4676252.950	773.482	TNCA	
522	441387.238	4676050.171	781.035	REIXA	
523	441730.890	4676444.101	781.117	PAVI	
524	441192.725	4676239.229	773.477	TNCA	
525	441389.069	4676354.611	777.333	Z	
526	441388.438	4676358.236	776.807	PEUP	
527	441189.817	4676237.020	773.484	TNCA	
528	441388.442	4676048.250	781.032	REIXA	
529	441731.914	4676444.078	781.138	PAVI	
530	441380.291	4676356.028	776.285	PEUP	
531	441729.990	4676447.827	781.192	TORRE	
532	441185.203	4676233.708	773.441	TNCA	
533	441388.873	4676048.521	781.032	REIXA	
534	441361.243	4676036.042	780.510	REIXA	
535	441729.105	4676449.115	781.207	TORRE	
536	441380.094	4676357.233	776.301	PEUP	
537	441180.790	4676229.287	773.247	TNCA	
538	441731.270	4676448.718	781.321	TORRE	
539	441354.825	4676025.467	780.714	REIXA	
540	441179.730	4676230.492	773.106	EDF	

541	441369.332	4676353.820	775.766	PEUP	
542	441180.618	4676229.164	773.232	M	
543	441730.078	4676448.283	781.386	TORRE	
544	441369.634	4676352.116	775.810	PEUP	
545	441355.811	4676022.429	780.968	T 60	
546	441360.940	4676349.289	775.348	PEUP	
547	441179.807	4676228.495	773.183	M	
548	441356.031	4676023.127	780.916	T 60	
549	441742.901	4676442.975	781.064	TNCA	
550	441179.022	4676227.940	773.136	M	
551	441744.511	4676441.440	781.046	TNCA	
552	441361.788	4676347.852	776.714	ARBRE	
553	441355.916	4676025.090	780.854	T 40	
554	441178.201	4676227.263	773.051	M	
555	441356.053	4676346.807	775.221	PEUP	
556	441356.010	4676026.023	780.825	T 40	
557	441747.106	4676437.657	780.996	TNCA	
558	441747.545	4676433.051	781.092	TNCA	
559	441177.483	4676225.395	772.982	TNCA	
560	441345.721	4676341.769	774.735	PEUP	
561	441358.510	4676026.835	780.799	T 40	
562	441342.767	4676339.891	774.600	PEUP	
563	441362.219	4676032.538	780.681	T 40	
564	441181.179	4676226.589	773.157	M	
565	441370.259	4676355.531	776.657	CAP	
566	441758.072	4676444.163	771.567	0	
567	441184.061	4676229.343	773.399	PEU	
568	441359.478	4676029.035	780.725	T 30	
569	441752.107	4676442.520	776.462	0	
570	441360.716	4676030.756	780.693	T 30	
571	441188.666	4676233.096	773.604	PEU	
572	441378.855	4676358.695	777.125	CAP	
573	441194.426	4676237.337	773.569	PEU	
574	441753.023	4676441.171	776.420	0	
575	441378.608	4676360.163	777.137	ARBL	
576	441364.512	4676036.104	780.683	T 30	
577	441362.650	4676033.072	780.673	T_GAS	
578	441755.856	4676439.532	775.737	0	
579	441374.330	4676358.640	777.056	ARBL	

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 62 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 62 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

580	441199.486	4676240.029	773.479	PEU	
581	441369.253	4676356.774	776.742	ARBL	
582	441205.400	4676242.831	773.309	PEU	
583	441754.346	4676436.971	777.270	0	
584	441358.311	4676026.064	780.822	T_GAS	
585	441759.369	4676437.727	775.027	0	
586	441432.810	4676370.844	779.977	EDL	
587	441216.811	4676246.266	775.152	CAP	
588	441358.921	4676027.381	780.779	TR H2O 12	
589	441211.004	4676243.636	775.122	CAP	
590	441361.751	4676031.947	780.686	TR H2O 12	
591	441413.503	4676357.426	779.567	EDL	
592	441756.814	4676432.446	777.925	0	
593	441748.829	4676439.851	779.703	Z SUP TUB	
594	441209.766	4676242.748	774.755	M	
595	441359.702	4676030.411	780.684	F	
596	441413.357	4676356.716	779.569	EDL	
597	441367.273	4676040.619	780.653	T 60	
598	441209.786	4676242.549	775.988	EDL	
599	441414.448	4676355.160	779.622	EDL	
600	441750.772	4676437.520	780.130	CAP ESCU	
601	441754.480	4676436.097	777.129	PEU ESCU	
602	441368.659	4676039.802	780.694	T 40	
603	441203.566	4676240.054	774.919	MS	
604	441355.756	4676349.837	775.170	MUR	
605	441198.328	4676237.503	775.123	MS	
606	441369.035	4676039.903	780.667	T 40	
607	441358.961	4676351.553	775.311	EDSS	
608	441749.306	4676439.886	777.784	TUB	
609	441364.462	4676354.596	775.764	EDSS	
610	441369.282	4676039.982	780.671	T_GAS	
611	441192.503	4676233.548	775.195	MS	
612	441745.810	4676456.107	776.537	CANAL	
613	441370.860	4676048.310	780.562	T 50	
614	441185.169	4676228.493	775.084	0	
615	441365.119	4676354.949	776.139	EDSS	
616	441761.573	4676455.548	776.487	CANAL	
617	441372.362	4676047.619	780.621	TAPA	
618	441177.241	4676228.574	773.107	EDF	

619	441355.115	4676350.979	775.144	MUR	
620	441760.393	4676452.056	776.085	CANAL	
621	441178.787	4676221.630	773.037	M	
622	441373.184	4676048.793	780.625	TAPA	
623	441354.528	4676351.933	775.108	MUR	
624	441760.013	4676452.903	776.276	CANAL	
625	441176.001	4676214.087	772.895	M	
626	441353.624	4676353.435	775.250	EDSS	
627	441372.361	4676049.383	780.606	TAPA	
628	441348.689	4676350.415	774.962	Z	
629	441366.033	4676038.945	780.661	I	
630	441175.779	4676213.471	772.895	M	
631	441419.374	4676061.664	782.004	T_GAS	
632	441343.469	4676349.908	774.829	TANCA	
633	441723.435	4676436.919	781.144	V	
634	441173.769	4676207.966	772.855	M	
635	441724.031	4676443.887	781.000	V	
636	441173.501	4676207.392	772.856	M	
637	441343.963	4676347.387	774.775	TANCA	
638	441419.747	4676062.474	782.060	TAPA	
639	441419.574	4676061.870	782.025	TAPA	
640	441173.695	4676207.626	773.088	TUB	
641	441723.801	4676447.413	781.165	V	
642	441343.293	4676344.035	774.684	TANCA	
643	441172.665	4676205.883	772.722	M	
644	441342.133	4676341.339	774.575	TANCA	
645	441705.429	4676447.568	781.046	V	
646	441418.769	4676061.678	781.981	T 60	
647	441416.831	4676065.268	782.054	T 40	
648	441170.514	4676202.811	772.464	M	
649	441340.915	4676341.062	774.250	TANCA	
650	441705.148	4676444.063	780.854	V	
651	441168.493	4676199.877	772.202	M	
652	441705.218	4676437.078	781.009	V	
653	441339.022	4676341.051	773.684	TANCA	
654	441408.512	4676059.953	781.561	T 30	
655	441340.072	4676339.491	774.519	ESCALA	
656	441167.118	4676197.588	772.110	M	
657	441682.445	4676437.296	780.866	V	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 63 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 63 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2. Cartografía y topografía

658	441393.206	4676054.344	781.179	T_GAS
659	441416.743	4676065.640	782.075	EDS
660	441165.377	4676195.502	771.949	REIXA
661	441682.677	4676444.280	780.725	V
662	441341.487	4676341.145	774.470	ESCALA
663	441163.423	4676196.554	771.884	REIXA
664	441342.686	4676339.950	774.578	PEUP
665	441682.729	4676447.778	780.889	V
666	441424.198	4676068.066	782.385	MS
667	441429.506	4676071.213	782.481	MITJERA S
668	441680.645	4676447.939	780.865	ET
669	441337.624	4676334.955	774.726	PEUP
670	441163.396	4676196.051	771.917	M
671	441439.368	4676077.190	782.797	EDS
672	441680.726	4676451.961	780.762	ET
673	441162.819	4676196.482	771.900	M
674	441332.559	4676330.677	774.882	PEUP
675	441678.326	4676440.881	780.760	T R60
676	441164.178	4676198.338	772.009	M
677	441442.458	4676079.058	782.817	EDS
678	441324.327	4676325.534	774.976	PEUP
679	441662.164	4676437.492	780.750	V
680	441166.575	4676201.483	772.150	M
681	441315.709	4676321.390	774.988	PEUP
682	441451.165	4676084.246	782.959	MITJERA S
683	441311.009	4676317.922	775.064	PEUP
684	441662.696	4676444.464	780.590	V
685	441169.005	4676205.827	772.478	M
686	441461.904	4676090.612	783.374	MITJERA S
687	441170.530	4676208.774	772.713	M
688	441467.419	4676093.908	783.503	MITJERA S
689	441662.972	4676447.985	780.731	V
690	441170.146	4676208.981	772.794	M
691	441306.463	4676316.068	774.929	PEUP
692	441477.449	4676099.923	783.819	MITJERA S
693	441308.859	4676319.009	774.888	TANCA
694	441679.864	4676458.364	780.719	TNCA
695	441487.547	4676105.971	784.410	MITJERA S
696	441171.647	4676211.429	772.756	TNCA
697	441683.178	4676456.068	780.724	TNCA
698	441495.153	4676106.954	784.548	CUN
699	441173.011	4676214.630	772.828	TNCA
700	441315.351	4676323.049	774.913	TANCA
701	441175.199	4676219.881	772.977	TNCA
702	441323.870	4676327.260	774.860	TANCA
703	441495.479	4676106.509	784.500	CUN
704	441687.187	4676455.919	780.733	TNCA
705	441490.098	4676103.463	784.274	CUN
706	441176.402	4676219.204	772.931	0
707	441332.887	4676332.663	774.812	TANCA
708	441691.060	4676456.824	780.707	TNCA
709	441337.310	4676336.683	774.652	TANCA
710	441704.820	4676454.507	780.815	TNCA
711	441172.028	4676208.254	772.633	0
712	441490.425	4676103.018	784.228	CUN
713	441720.627	4676451.883	780.888	TNCA
714	441167.749	4676201.099	772.123	0
715	441340.266	4676339.366	774.578	TANCA
716	441484.895	4676100.222	784.013	CUN
717	441164.330	4676195.664	773.623	ARC
718	441485.115	4676099.723	783.955	CUN
719	441359.024	4676345.951	776.470	CAP
720	441722.576	4676451.317	781.002	TNCA
721	441726.760	4676452.240	780.891	CAP
722	441479.331	4676097.038	783.720	CUN
723	441165.959	4676196.020	772.018	MS
724	441351.793	4676340.938	776.391	CAP
725	441162.233	4676190.791	771.663	M
726	441344.973	4676337.726	776.606	CAP
727	441719.919	4676453.918	780.689	CAP
728	441475.330	4676094.562	783.489	CUN
729	441142.466	4676162.162	772.296	TAPA
730	441337.822	4676331.978	776.572	CAP
731	441469.577	4676091.083	783.356	CUN
732	441710.456	4676455.965	780.558	CAP
733	441697.189	4676458.161	780.444	CAP
734	441142.829	4676163.839	772.164	M
735	441469.902	4676090.597	783.318	CUN

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2: Cartografía y topografía

736	441330.982	4676327.081	776.652	CAP		
737	441487.267	4676101.141	784.070	REXA		
738	441688.003	4676459.985	780.677	CAP		
739	441146.530	4676171.139	771.835	M		
740	441328.235	4676325.074	776.630	CAP		
741	441328.368	4676319.724	776.800	Z		
742	441676.910	4676460.791	780.629	CAP		
743	441150.241	4676178.604	771.748	M		
744	441473.636	4676097.331	783.520	REXA		
745	441662.930	4676462.554	780.489	CAP		
746	441333.330	4676314.763	776.943	TS5		
747	441469.780	4676095.028	783.538	REXA		
748	441470.544	4676091.122	783.332	REXA		
749	441155.911	4676187.428	771.564	M		
750	441661.219	4676458.728	780.557	0		
751	441348.141	4676325.111	776.938	TS5		
752	441345.693	4676330.284	776.843	Z		
753	441469.700	4676090.779	783.332	M		
754	441673.613	4676456.157	780.685	0		
755	441159.791	4676192.630	771.596	M		
756	441470.574	4676089.556	783.482	M		
757	441356.581	4676337.621	776.778	Z		
758	441682.212	4676453.719	780.766	0		
759	441467.206	4676086.875	783.396	M		
760	441692.106	4676452.396	780.851	F		
761	441365.431	4676337.185	776.881	TS5		
762	441160.492	4676192.114	771.618	M		
763	441162.715	4676190.461	771.653	M		
764	441382.673	4676349.130	777.143	TS5		
765	441701.130	4676451.719	780.782	0		
766	441466.181	4676088.249	783.287	M		
767	441465.792	4676088.809	783.313	CUN		
768	441715.408	4676449.526	780.954	0		
769	441159.210	4676185.599	771.629	M		
770	441459.737	4676084.669	782.936	CUN		
771	441154.279	4676180.433	771.682	M		
772	441730.327	4676445.100	781.159	escoc		
773	441729.349	4676445.108	781.163	escoc		
774	441460.029	4676084.150	782.887	CUN		
775	441162.453	4676190.923	773.196	ARC		
776	441451.146	4676078.772	782.734	CUN		
777	441724.353	4676445.150	781.121	escoc		
778	441161.434	4676191.593	773.607	ARC		
779	441450.851	4676079.281	782.801	CUN		
780	441718.317	4676445.203	781.074	escoc		
781	441160.535	4676192.187	773.188	ARC		
782	441712.328	4676445.240	781.015	escoc		
783	441163.698	4676192.779	773.179	ARC		
784	441441.621	4676073.580	782.568	CUN		
785	441706.314	4676445.306	781.002	escoc		
786	441161.921	4676194.094	773.180	ARC		
787	441441.899	4676073.061	782.500	CUN		
788	441162.010	4676192.466	773.588	ARC		
789	441437.740	4676070.438	782.428	CUN		
790	441700.333	4676445.320	780.972	escoc		
791	441161.509	4676191.728	771.647	Z		
792	441429.819	4676065.580	782.326	CUN		
793	441694.276	4676445.435	780.949	escoc		
794	441430.283	4676065.187	782.284	CUN		
795	441688.316	4676445.501	780.914	escoc		
796	441426.839	4676062.701	782.493	CUN		
797	441682.303	4676445.532	780.863	escoc		
798	441676.343	4676444.572	780.778	escoc		
799	441427.252	4676062.278	782.472	CUN		
800	441425.623	4676064.029	782.348	RAMPA		
801	441674.907	4676447.550	780.829	TAPA	60	
802	441424.991	4676064.244	782.305	RAMPA		
803	441677.346	4676446.877	780.827	TAPA	60	
804	441423.555	4676063.053	782.723	RAMPA		
805	441658.368	4676445.753	780.683	escoc		
806	441420.772	4676060.313	783.289	RAMPA		
807	441421.957	4676057.450	783.433	RAMPA		
808	441426.207	4676061.378	782.728	RAMPA		
809	441627.294	4676441.088	780.416	T	R60	
810	441654.881	4676445.329	780.656	F		
811	441431.314	4676066.114	782.292	REXA		
812	441449.263	4676077.780	782.725	REXA		
813	441678.680	4676445.079	780.824	F		

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 65 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 65 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

814	441457.769	4676088.169	783.015 Z
815	441702.056	4676444.834	780.959 F
816	441726.076	4676444.635	781.124 F
817	441462.943	4676091.172	783.457 Z
818	441466.753	4676093.518	783.492 Z
819	441480.946	4676101.957	784.045 Z
820	441646.520	4676448.127	780.642 V
821	441645.962	4676444.616	780.503 V
822	441645.798	4676437.653	780.584 V
823	441506.670	4676154.188	785.758 EDL
824	441516.921	4676158.389	787.214 EDL
825	441634.042	4676437.776	780.501 V
826	441519.866	4676159.601	787.224 MITJERA L
827	441631.710	4676437.065	780.454 V
828	441527.881	4676162.864	788.516 EDL
829	441630.725	4676434.222	780.442 V
830	441630.670	4676425.636	780.516 V
831	441532.939	4676164.954	789.292 MITJERA L
832	441623.662	4676424.943	780.539 V
833	441495.643	4676111.843	784.805 EDS
834	441505.476	4676120.316	785.028 MITJERA S
835	441623.781	4676434.305	780.441 V
836	441623.046	4676436.714	780.450 V
837	441515.524	4676128.660	784.824 EDF
838	441512.892	4676135.259	784.373 EDF
839	441620.973	4676437.883	780.449 V
840	441551.599	4676140.303	787.768 MS
841	441627.852	4676444.820	780.373 V
842	441532.409	4676132.455	785.315 MS
843	441613.940	4676450.584	780.448 V
844	441525.535	4676129.109	784.990 M
845	441614.640	4676449.895	780.455 V
846	441522.547	4676127.501	784.962 MS
847	441627.328	4676449.772	780.494 V
848	441511.744	4676119.160	785.066 MS
849	441627.320	4676449.056	780.509 FONT
850	441503.165	4676112.501	784.786 M
851	441626.800	4676449.609	780.512 FONT
852	441501.381	4676111.863	784.770 CUN

853	441627.879	4676449.584	780.515 FONT
854	441501.812	4676111.458	784.731 CUN
855	441640.389	4676449.625	780.620 V
856	441641.225	4676450.199	780.635 V
857	441509.514	4676118.089	785.016 CUN
858	441635.208	4676455.096	780.570 V
859	441507.225	4676118.426	784.995 T 60
860	441626.719	4676456.935	780.506 V
861	441517.085	4676130.000	784.713 JARDI
862	441518.595	4676131.553	784.605 JARDI
863	441616.500	4676453.177	780.477 V
864	441518.600	4676132.613	784.565 JARDI
865	441608.302	4676448.533	780.424 V
866	441517.839	4676134.040	784.460 JARDI
867	441613.341	4676454.832	780.473 V
868	441619.598	4676458.813	780.493 V
869	441515.962	4676135.360	784.367 JARDI
870	441626.978	4676460.294	780.528 V
871	441513.684	4676135.512	784.312 JARDI
872	441634.165	4676459.181	780.573 V
873	441512.161	4676137.386	784.138 V
874	441510.407	4676136.685	784.104 V
875	441640.187	4676455.902	780.622 V
876	441645.696	4676449.527	780.692 V
877	441514.988	4676135.944	784.363 REIXA
878	441515.158	4676135.589	784.355 REIXA
879	441645.354	4676448.157	780.635 escoc
880	441522.261	4676138.988	784.649 REIXA
881	441646.406	4676445.872	780.647 escoc
882	441652.371	4676445.838	780.634 escoc
883	441522.422	4676138.645	784.661 REIXA
884	441647.386	4676445.869	780.627 escoc
885	441530.180	4676142.225	784.953 REIXA
886	441675.701	4676448.024	780.803 ET
887	441530.337	4676141.795	784.962 REIXA
888	441516.600	4676135.806	784.424 TAPA R
889	441675.759	4676452.032	780.744 ET
890	441533.059	4676139.141	785.149 M
891	441676.080	4676452.316	780.759 PT

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 66 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 66 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

892	441670.329	4676449.776	780.731	A	931	441610.321	4676480.527	780.361	PAVI
893	441530.783	4676140.192	785.003	M	932	441612.000	4676480.079	780.373	PAVI
894	441532.179	4676143.078	785.051	M	933	441537.116	4676160.764	785.465	JARD
895	441668.372	4676449.996	780.698	A	934	441617.584	4676480.089	780.078	CAP
896	441539.196	4676145.927	785.306	M	935	441534.537	4676159.701	785.353	JARD
897	441669.265	4676451.575	780.646	A	936	441626.209	4676475.927	780.156	CAP
898	441549.566	4676150.189	785.744	M	937	441532.651	4676164.320	785.319	JARD
899	441665.872	4676451.255	780.623	A	938	441533.880	4676165.410	785.690	JARD
900	441671.896	4676454.672	780.690	A	939	441635.723	4676474.732	780.066	CAP
901	441560.148	4676154.541	786.165	M	940	441645.404	4676475.372	780.080	CAP
902	441662.120	4676453.820	780.596	A	941	441526.414	4676162.215	785.348	JARD
903	441559.937	4676156.945	785.877	V	942	441528.443	4676157.173	785.129	JARD
904	441657.842	4676460.901	780.550	F	943	441650.361	4676473.590	780.080	CAP
905	441553.920	4676154.471	785.688	V	944	441525.904	4676156.144	785.038	JARD
906	441662.093	4676461.081	780.535	TNCA	945	441655.105	4676468.074	780.339	CAP
907	441546.033	4676151.246	785.415	V	946	441655.210	4676463.736	780.391	CAP
908	441650.251	4676462.885	780.588	TNCA	947	441523.829	4676161.195	785.318	JARD
909	441542.691	4676149.913	785.293	V	948	441520.169	4676159.699	785.325	M
910	441651.329	4676470.775	780.358	TNCA	949	441664.564	4676462.378	780.391	CAP
911	441536.360	4676147.298	785.032	V	950	441522.217	4676154.599	784.874	M
912	441637.670	4676472.769	780.355	TNCA	951	441653.114	4676454.851	780.629	0
913	441529.439	4676144.453	784.837	V	952	441515.978	4676152.015	784.627	M
914	441530.194	4676142.427	784.937	V	953	441643.680	4676461.927	780.589	0
915	441634.007	4676471.260	780.396	TNCA	954	441507.022	4676153.381	784.092	M
916	441623.034	4676474.464	780.355	TNCA	955	441646.025	4676467.752	780.482	0
917	441501.506	4676157.819	783.508	V	956	441506.523	4676154.102	784.001	EDF
918	441623.065	4676469.677	780.427	F	957	441633.232	4676466.214	780.541	0
919	441504.609	4676153.393	783.820	V	958	441622.389	4676464.258	780.492	0
920	441610.823	4676477.386	780.184	TNCA	959	441516.276	4676151.459	784.610	T 60
921	441508.589	4676151.146	784.083	V	960	441614.614	4676467.854	780.320	0
922	441597.620	4676481.866	779.647	TNCA	961	441523.615	4676154.143	784.880	T 60
923	441516.150	4676149.967	784.466	V	962	441612.150	4676463.819	780.466	PAVI
924	441527.251	4676154.560	784.872	V	963	441524.541	4676154.660	784.932	T 50
925	441599.016	4676483.012	779.554	CAP	964	441524.997	4676155.491	784.988	T 40
926	441606.194	4676482.453	779.807	CAP	965	441612.073	4676459.844	780.457	PAVI
927	441536.788	4676158.479	785.269	V	966	441527.698	4676155.722	785.063	T_GAS
928	441547.392	4676162.892	785.687	V	967	441609.193	4676454.226	780.455	PAVI
929	441610.720	4676482.217	780.365	PAVI	968	441606.812	4676451.886	780.455	PAVI
930	441542.231	4676162.908	785.680	JARD	969	441536.661	4676158.798	785.374	F

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2. Cartografía y topografía

970	441543.706	4676172.356	786.403	FITO	
971	441602.566	4676451.277	780.399	PAVI	
972	441544.722	4676173.082	786.426	FITO	
973	441598.846	4676453.191	780.317	PAVI	
974	441545.761	4676173.797	786.441	FITO	
975	441596.986	4676457.210	780.271	PAVI	
976	441598.434	4676461.873	780.284	PAVI	
977	441544.051	4676171.562	785.992	T 40	
978	441602.567	4676464.472	780.325	PAVI	
979	441543.031	4676171.611	785.995	T_GAS	
980	441607.936	4676465.722	780.427	PAVI	
981	441542.792	4676171.579	786.011	EDF	
982	441611.671	4676464.508	780.462	PAVI	
983	441537.553	4676167.976	785.708	EDF	
984	441606.265	4676474.302	780.047	A	
985	441533.019	4676164.844	785.454	EDF	
986	441607.625	4676471.532	780.198	A	
987	441536.639	4676167.240	785.700	JARD	
988	441538.344	4676168.369	785.717	JARD	
989	441610.488	4676472.122	780.319	A	
990	441589.420	4676476.004	779.559	PAVI	
991	441528.004	4676154.593	784.821	REXA	
992	441516.863	4676149.947	784.471	REXA	
993	441585.437	4676475.747	779.570	PAVI	
994	441526.095	4676130.610	784.986	I	
995	441590.405	4676464.656	779.867	PAVI	
996	441591.564	4676451.972	780.209	PAVI	
997	441508.014	4676137.768	784.074	LINEA	
998	441592.097	4676444.756	780.169	PAVI	
999	441519.570	4676142.542	784.561	LINEA	
1000	441592.130	4676444.487	780.067	V	
1001	441531.179	4676147.261	784.948	LINEA	
1002	441544.740	4676152.757	785.452	LINEA	
1003	441592.853	4676437.625	780.229	V	
1004	441558.860	4676158.566	785.946	LINEA	
1005	441601.449	4676444.952	780.147	V	
1006	441602.039	4676448.434	780.328	V	
1007	441567.425	4676159.982	786.210	V	
1008	441568.536	4676158.033	786.416	M	

1009	441609.076	4676445.013	780.212	V	
1010	441608.979	4676437.979	780.355	V	
1011	441551.087	4676151.756	785.763	TAPA	R
1012	441606.577	4676446.259	780.314	escoc	
1013	441538.635	4676146.702	785.275	T 40	
1014	441550.456	4676153.462	785.592	PAS	
1015	441601.170	4676445.201	780.244	escoc	
1016	441595.109	4676445.945	780.275	escoc	
1017	441554.213	4676154.996	785.729	PAS	
1018	441586.004	4676456.579	780.191	EDF	
1019	441550.542	4676163.742	785.820	PAS	
1020	441584.750	4676470.567	779.718	EDF	
1021	441546.863	4676162.261	785.670	PAS	
1022	441546.470	4676161.736	785.634	TAPA	R
1023	441586.398	4676452.287	780.187	V	
1024	441586.806	4676447.587	780.188	V	
1025	441544.849	4676161.537	785.527	REXA	
1026	441546.048	4676164.114	785.818	T 60	
1027	441577.152	4676446.511	780.144	V	
1028	441576.613	4676451.180	780.045	V	
1029	441547.201	4676163.965	785.860	T 60	
1030	441547.967	4676164.539	785.899	T 60	
1031	441572.664	4676454.954	780.107	EDF	
1032	441554.158	4676451.305	780.017	EDF	
1033	441564.878	4676171.143	786.448	BASE	
1034	441558.502	4676447.950	779.967	V	
1035	441566.818	4676169.152	786.298	LINEA	
1036	441559.379	4676443.313	779.976	V	
1037	441552.863	4676163.728	785.900	LINEA	
1038	441579.393	4676455.561	780.154	TAPA	60
1039	441553.399	4676160.119	785.866	LINEA	
1040	441540.277	4676154.949	785.387	LINEA	
1041	441580.148	4676454.974	780.184	T_H2O	
1042	441574.157	4676453.428	780.074	TAPA	40
1043	441539.287	4676158.376	785.359	LINEA	
1044	441571.747	4676454.349	780.078	TAPA	60
1045	441525.526	4676152.809	784.824	LINEA	
1046	441526.791	4676149.472	784.874	LINEA	
1047	441564.651	4676453.305	780.058	TAPA	60

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 68 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 68 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

1048	441564.045	4676452.336	780.032	T_H2O					
1049	441514.726	4676148.368	784.406	LINEA					
1050	441515.969	4676145.036	784.444	LINEA					
1051	441559.107	4676452.080	780.037	TAPA	60
1052	441548.320	4676163.292	785.720	V	
1053	441558.515	4676451.346	780.013	TAPA	60
1054	441552.399	4676166.327	785.908	V	
1055	441552.963	4676449.912	779.984	T_H2O	
1056	441555.867	4676170.011	786.096	V	
1057	441552.987	4676450.528	779.996	T_GAS	
1058	441550.851	4676450.166	779.987	TAPA	60
1059	441558.369	4676173.864	786.277	V	
1060	441556.517	4676174.733	786.420	V	
1061	441548.855	4676449.920	779.970	EDF	
1062	441554.404	4676171.507	786.240	V	
1063	441551.328	4676168.093	786.082	V	
1064	441549.116	4676429.893	779.868	V	
1065	441552.231	4676167.046	786.076	F	
1066	441564.005	4676433.669	779.985	V	
1067	441548.064	4676172.780	786.044	V	
1068	441578.401	4676436.122	780.116	V	
1069	441541.344	4676182.495	785.598	V	
1070	441578.411	4676439.681	780.026	T	R60
1071	441540.232	4676162.063	785.584	JARD	
1072	441572.531	4676445.799	780.097	V	
1073	441545.301	4676164.157	785.813	JARD	
1074	441572.543	4676442.279	779.930	V	
1075	441573.109	4676444.214	780.062	T	R60
1076	441547.299	4676164.996	785.897	JARD	
1077	441545.763	4676173.798	786.444	FITO	
1078	441574.690	4676444.831	780.088	T_TF	
1079	441542.835	4676172.477	785.959	T	60
1080	441575.485	4676445.785	780.116	T_TF	
1081	441539.534	4676176.271	785.741	EDF	
1082	441563.563	4676444.189	780.032	V	
1083	441562.414	4676440.409	779.841	V	
1084	441535.278	4676182.426	785.419	EDF	
1085	441556.136	4676442.059	779.975	T	R60
1086	441537.059	4676181.007	785.515	T	60
1087	441550.302	4676441.067	779.918	V	
1088	441539.290	4676178.442	785.664	T	40
1089	441549.029	4676445.658	779.924	V	
1090	441538.400	4676179.680	785.602	F	
1091	441541.023	4676182.540	785.584	SETO	
1092	441535.810	4676189.851	785.202	SETO	
1093	441570.944	4676450.375	780.023	V	
1094	441545.252	4676180.839	785.751	M	
1095	441549.578	4676449.156	779.963	TAPA	60
1096	441546.483	4676179.961	785.870	M	
1097	441551.482	4676443.621	780.025	TAPA	60
1098	441546.640	4676446.241	779.920	TAPA	70
1099	441556.559	4676174.789	786.438	M	
1100	441544.501	4676172.308	786.011	I	
1101	441545.702	4676447.224	779.926	TAPA	40
1102	441529.673	4676190.535	785.052	EDF	
1103	441545.544	4676447.864	779.932	TAPA	40
1104	441541.112	4676446.823	779.915	TAPA	60
1105	441529.471	4676190.725	785.040	M	
1106	441539.577	4676446.942	779.922	TAPA	60
1107	441527.832	4676193.101	784.898	M	
1108	441536.698	4676442.776	779.841	TAPA	60
1109	441513.960	4676188.132	783.263	M	
1110	441517.391	4676193.456	783.442	M	
1111	441533.875	4676444.900	779.873	TAPA	60
1112	441528.833	4676442.711	779.881	TAPA	60
1113	441527.368	4676195.238	784.872	M	
1114	441537.880	4676445.475	779.899	T_H2O	
1115	441534.607	4676196.546	785.081	M	
1116	441534.580	4676196.744	785.076	M	
1117	441539.249	4676197.598	785.014	PAV	
1118	441537.691	4676446.211	779.905	T_GAS	
1119	441547.127	4676205.831	784.726	PAV	
1120	441533.792	4676443.942	779.858	T_H2O	
1121	441527.257	4676441.649	779.839	T_H2O	
1122	441552.344	4676207.255	784.662	PAV	
1123	441526.420	4676442.570	779.869	T_GAS	
1124	441557.092	4676212.264	784.453	PAV	
1125	441560.921	4676212.493	784.481	M	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1126	441525.854	4676442.171	779.860	TAPA	60
1127	441560.917	4676212.671	784.477	M	
1128	441553.288	4676207.480	784.633	M	
1129	441518.367	4676438.426	779.795	TAPA	60
1130	441517.949	4676437.540	779.767	TAPA	60
1131	441553.345	4676207.289	784.635	M	
1132	441512.547	4676436.547	779.765	TAPA	60
1133	441560.845	4676212.688	784.477	ESC	
1134	441509.857	4676434.772	779.702	TAPA	60
1135	441561.143	4676216.855	784.466	ESC	
1136	441511.981	4676436.375	779.757	T_GAS	
1137	441558.760	4676221.615	783.807	M	
1138	441561.558	4676217.160	784.471	M	
1139	441505.397	4676432.960	779.586	TAPA	60
1140	441506.408	4676433.938	779.634	EDS	
1141	441571.670	4676224.138	784.212	M	
1142	441515.574	4676438.323	779.805	EDF	
1143	441576.987	4676214.113	784.873	PAV	
1144	441569.000	4676209.520	784.584	PAV	
1145	441526.139	4676442.671	779.884	EDF	
1146	441571.632	4676211.665	784.677	T 40	
1147	441536.164	4676446.179	779.914	EDF	
1148	441565.720	4676212.832	784.581	T 40	
1149	441548.172	4676449.743	779.966	EDF	
1150	441559.058	4676208.342	784.485	T 40	
1151	441539.809	4676444.281	779.877	TAPA 70	
1152	441544.100	4676444.269	779.887	V	
1153	441563.218	4676206.728	784.394	REIXA	
1154	441534.766	4676441.265	779.809	V	
1155	441571.384	4676223.345	784.260	REIXA	
1156	441572.176	4676212.089	784.699	F	
1157	441522.404	4676436.561	779.737	V	
1158	441508.501	4676430.265	779.650	V	
1159	441550.743	4676199.413	784.708	F	
1160	441510.496	4676426.056	779.616	V	
1161	441550.083	4676198.893	784.715	T 40	
1162	441518.995	4676430.054	779.675	V	
1163	441544.830	4676198.444	784.845	T 40	
1164	441553.392	4676200.930	784.603	REIXA	

Junta de Carografia i Topografia

1165	441531.405	4676435.073	779.738	V	
1166	441545.397	4676439.702	779.878	V	
1167	441541.854	4676194.110	784.942	REIXA	
1168	441582.248	4676444.894	780.134	escoc	
1169	441536.139	4676190.087	785.200	TNCA	
1170	441576.641	4676444.203	780.091	escoc	
1171	441543.910	4676194.696	784.902	TNCA	
1172	441569.978	4676443.157	780.051	escoc	
1173	441555.585	4676201.596	784.585	TNCA	
1174	441564.161	4676442.032	779.964	escoc	
1175	441563.921	4676206.525	784.409	TNCA	
1176	441570.766	4676214.066	784.693	Z	
1177	441557.782	4676440.660	779.945	escoc	
1178	441568.625	4676217.404	784.589	Z	
1179	441552.628	4676438.345	779.857	escoc	
1180	441545.994	4676437.543	779.843	escoc	
1181	441563.423	4676214.362	784.529	Z	
1182	441565.580	4676211.014	784.549	Z	
1183	441539.810	4676435.595	779.777	escoc	
1184	441535.912	4676435.307	779.758	T R60	
1185	441560.096	4676207.755	784.480	Z	
1186	441533.592	4676433.495	779.721	escoc	
1187	441550.143	4676201.839	784.703	Z	
1188	441527.935	4676431.367	779.664	escoc	
1189	441536.518	4676193.740	785.103	Z	
1190	441522.773	4676428.153	779.621	escoc	
1191	441539.798	4676196.904	785.007	I	
1192	441516.864	4676426.622	779.615	escoc	
1193	441577.696	4676214.614	784.883	M	
1194	441577.959	4676214.783	784.880	M	
1195	441511.133	4676423.855	779.577	escoc	
1196	441522.259	4676429.768	779.661	T R60	
1197	441582.418	4676207.737	785.395	M	
1198	441521.525	4676430.033	779.660	T_TF	
1199	441576.044	4676217.177	784.688	V	
1200	441573.921	4676220.547	784.438	V	
1201	441520.672	4676429.655	779.656	T_TF	
1202	441520.052	4676429.843	779.672	TAPA 70	
1203	441575.687	4676220.106	784.468	T 40	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 2: Cartografía y topografía

1204	441524.255	4676425.037	779.625	T	R60
1205	441577.349	4676224.322	784.251	TAPA	R
1206	441572.168	4676225.995	784.102	TAPA	R
1207	441526.070	4676421.678	779.746	V	
1208	441572.656	4676225.689	784.125	T_TF	
1209	441524.689	4676428.683	779.513	V	
1210	441573.148	4676224.896	784.174	T_TF	
1211	441536.008	4676433.031	779.626	V	
1212	441538.327	4676426.413	779.825	V	
1213	441572.439	4676224.460	784.209	T_TF	
1214	441572.851	4676226.510	783.961	REIXA	
1215	441571.868	4676227.687	783.891	V	
1216	441575.592	4676221.764	784.293	V	
1217	441582.708	4676210.459	785.112	V	
1218	441575.176	4676223.754	784.217	PAS	
1219	441577.189	4676220.557	784.432	PAS	
1220	441581.894	4676223.411	784.414	PAS	
1221	441579.870	4676226.594	784.192	PAS	
1222	441580.779	4676226.186	784.225	REIXA	
1223	441576.920	4676228.646	784.017	LINEA	
1224	441578.537	4676226.106	784.200	LINEA	
1225	441581.374	4676221.619	784.510	LINEA	
1226	441584.950	4676215.948	784.911	LINEA	
1227	441588.672	4676213.949	785.090	V	
1228	441583.627	4676221.955	784.536	V	
1229	441579.327	4676228.791	784.048	V	
1230	441573.939	4676237.346	783.453	V	
1231	441565.847	4676250.156	782.558	V	
1232	441565.358	4676253.001	782.391	V	
1233	441567.240	4676255.648	782.297	V	
1234	441575.265	4676260.820	782.325	V	
1235	441566.684	4676249.101	782.779	JARD	
1236	441569.841	4676251.226	782.671	JARD	
1237	441572.048	4676252.650	782.581	JARD	
1238	441573.913	4676253.857	782.522	JARD	
1239	441576.226	4676250.041	782.786	JARD	
1240	441574.533	4676248.875	782.843	JARD	
1241	441572.177	4676247.582	782.901	JARD	
1242	441578.026	4676238.551	783.539	JARD	
1243	441580.476	4676239.426	783.525	JARD	
1244	441582.390	4676240.298	783.483	JARD	
1245	441586.648	4676233.568	783.980	JARD	
1246	441584.931	4676232.466	784.032	JARD	
1247	441582.782	4676231.125	784.085	JARD	
1248	441579.380	4676229.003	784.155	JARD	
1249	441583.107	4676223.081	784.591	JARD	
1250	441586.365	4676225.105	784.517	JARD	
1251	441588.663	4676226.546	784.481	JARD	
1252	441590.411	4676227.631	784.431	JARD	
1253	441593.926	4676222.021	784.810	JARD	
1254	441591.927	4676221.544	784.793	JARD	
1255	441589.531	4676220.080	784.862	JARD	
1256	441592.842	4676222.202	784.791	F	
1257	441587.812	4676230.087	784.244	F	
1258	441577.769	4676246.090	783.098	F	
1259	441585.663	4676243.470	783.469	EDF	
1260	441590.992	4676240.944	783.671	V	
1261	441588.416	4676239.291	783.733	V	
1262	441592.833	4676232.201	784.306	V	
1263	441598.769	4676222.773	784.978	V	
1264	441590.392	4676217.947	784.997	A60	
1265	441589.902	4676225.902	784.520	A60	
1266	441582.958	4676236.306	783.748	A60	
1267	441576.614	4676238.980	783.525	A60	
1268	441576.152	4676246.553	783.036	A60	
1269	441569.894	4676249.347	782.961	A60	
1270	441577.658	4676255.186	782.602	T	60
1271	441576.308	4676256.702	782.511	TAPA	R
1272	441585.357	4676243.198	783.457	T	50
1273	441587.073	4676236.464	783.840	T	50
1274	441586.978	4676236.847	783.828	TAPA	
1275	441586.529	4676237.676	783.764	TAPA	
1276	441587.252	4676238.061	783.772	TAPA	
1277	441583.330	4676228.103	784.241	A20	
1278	441585.815	4676228.875	784.278	T	30
1279	441563.977	4676267.340	782.319	JARD	
1280	441562.801	4676269.073	782.239	JARD	
1281	441561.247	4676268.083	782.226	JARD	

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 71 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 71 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

1282	441562.380	4676266.346	782.284	JARD	
1283	441560.846	4676268.268	782.252	JARD	
1284	441558.546	4676266.821	782.203	JARD	
1285	441556.386	4676265.476	782.158	JARD	
1286	441560.272	4676260.798	782.156	V	
1287	441562.791	4676261.203	782.254	V	
1288	441572.113	4676267.076	782.274	V	
1289	441564.430	4676263.400	782.356	T	40
1290	441567.959	4676256.353	782.312	REXA	
1291	441569.362	4676255.898	782.456	T	40
1292	441587.138	4676228.010	784.365	I	
1293	441582.815	4676238.286	783.620	F	
1294	441572.665	4676254.297	782.552	F	
1295	441573.805	4676252.749	782.573	T	40
1296	441577.590	4676256.221	782.551	EDF	
1297	441574.550	4676256.356	782.475	TAPA	
1298	441574.100	4676257.055	782.466	TAPA	
1299	441573.900	4676257.067	782.462	TR	H2O 12
1300	441574.372	4676257.958	782.431	TR	H2O 12
1301	441573.036	4676257.673	782.423	TR	H2O 12
1302	441572.494	4676258.049	782.426	TAPA	R
1303	441568.881	4676260.889	782.355	TAPA	R
1304	441570.922	4676258.395	782.328	PAS	
1305	441567.540	4676263.888	782.280	PAS	
1306	441571.303	4676266.283	782.284	PAS	
1307	441574.730	4676260.780	782.323	PAS	
1308	441570.410	4676267.086	782.376	F	
1309	441569.234	4676267.215	782.364	TR	H2O 12
1310	441568.769	4676269.484	782.402	T_GAS	
1311	441567.762	4676267.294	782.368	TAPA	
1312	441567.250	4676268.071	782.377	TAPA	
1313	441567.124	4676269.051	782.372	T	70
1314	441565.667	4676274.739	782.233	T	50
1315	441564.102	4676273.815	782.227	T	40
1316	441563.666	4676273.536	782.210	T	40
1317	441562.552	4676270.050	782.218	T	40
1318	441569.224	4676269.429	782.412	EDS	
1319	441561.917	4676281.030	782.049	EDS	
1320	441561.763	4676280.711	782.071	T_GAS	
1321	441558.149	4676286.472	781.885	T_GAS	
1322	441558.215	4676283.137	781.931	T	40
1323	441557.815	4676282.881	781.929	T	50
1324	441559.788	4676284.109	781.947	T	50
1325	441552.739	4676290.875	781.701	T	50
1326	441553.087	4676290.895	781.689	T	40
1327	441545.535	4676290.855	781.645	T	40
1328	441543.587	4676294.513	781.530	T	40
1329	441550.956	4676298.078	781.499	T	50
1330	441548.999	4676296.488	781.499	TAPA	
1331	441548.333	4676297.549	781.460	TAPA	
1332	441549.232	4676298.117	781.458	TAPA	
1333	441548.571	4676296.616	781.493	TR	H2O 12
1334	441547.814	4676298.601	781.422	TR	H2O 12
1335	441547.084	4676298.792	781.415	TR	H2O 12
1336	441549.421	4676294.284	781.569	TAPA	R
1337	441549.686	4676298.777	781.454	TAPA	R
1338	441543.170	4676301.577	781.374	TAPA	R
1339	441543.077	4676286.552	781.721	JARD	
1340	441545.190	4676287.914	781.713	JARD	
1341	441548.318	4676288.089	781.683	JARD	
1342	441551.148	4676289.838	781.678	JARD	
1343	441556.707	4676281.010	781.935	JARD	
1344	441554.010	4676278.691	781.969	JARD	
1345	441551.954	4676277.260	781.950	JARD	
1346	441563.637	4676270.035	782.276	JARD	
1347	441562.501	4676267.734	782.243	A20	
1348	441563.469	4676268.875	782.293	F	
1349	441558.498	4676276.812	782.044	F	
1350	441553.401	4676284.845	781.780	F	
1351	441548.404	4676292.802	781.586	F	
1352	441549.645	4676288.026	781.705	A20	
1353	441541.841	4676291.438	781.536	A60	
1354	441548.848	4676280.725	781.872	A60	
1355	441555.155	4676278.317	781.987	A60	
1356	441555.883	4676270.480	782.100	A60	
1357	441558.175	4676262.316	782.071	V	
1358	441552.801	4676270.862	781.920	V	
1359	441545.213	4676282.886	781.668	V	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 72 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 72 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

1360	441540.343	4676290.613	781.543	V	
1361	441539.997	4676293.628	781.438	V	
1362	441541.120	4676295.399	781.399	V	
1363	441543.608	4676297.001	781.372	V	
1364	441550.534	4676301.403	781.304	V	
1365	441547.934	4676308.007	781.297	V	
1366	441541.014	4676303.673	781.297	V	
1367	441536.031	4676300.575	781.305	V	
1368	441534.924	4676300.279	781.323	V	
1369	441533.854	4676300.952	781.322	V	
1370	441531.959	4676303.945	781.231	V	
1371	441542.196	4676304.069	781.308	PAS	
1372	441546.016	4676306.448	781.313	PAS	
1373	441549.383	4676301.048	781.336	PAS	
1374	441545.611	4676298.619	781.362	PAS	
1375	441552.834	4676305.482	781.368	CARRIL	
1376	441544.198	4676300.001	781.381	CARRIL	
1377	441536.946	4676295.400	781.476	CARRIL	
1378	441532.895	4676289.767	781.465	CARRIL	
1379	441529.664	4676287.477	781.357	CARRIL	
1380	441534.222	4676287.717	781.476	CARRIL	
1381	441538.238	4676293.254	781.509	CARRIL	
1382	441537.527	4676296.055	781.447	FITO	
1383	441543.352	4676299.752	781.392	FITO	
1384	441549.362	4676303.565	781.356	FITO	
1385	441550.733	4676301.684	781.297	REIXA	
1386	441551.415	4676297.837	781.516	EDF	
1387	441782.642	4676424.828	782.968	0	
1388	441319.612	4675981.344	783.400	0	
1389	441142.127	4676157.766	772.260	0	
1390	441140.968	4676153.089	772.284	BASE	
1391	441402.162	4676360.287	777.672	BASE	
1392	441366.037	4676038.945	780.663	BASE	
1393	441738.946	4676420.284	781.378	BASE	
1394	441257.248	4676264.265	774.939	BASE	
1395	441348.024	4676336.886	776.842	BASE	
1396	441437.451	4676070.971	782.483	BASE	
1397	441199.825	4676241.952	773.392	BASE	
1398	441733.424	4676437.181	781.179	BASE	
1399	441156.418	4676188.212	771.718	BASE	
1400	441526.097	4676130.616	784.983	BASE	
1401	441303.178	4676297.116	776.599	BASE	
1402	441747.221	4676441.130	780.664	BASE	
1403	441179.647	4676224.783	773.032	BASE	
1404	441160.368	4676190.437	771.638	BASE	
1405	441544.500	4676172.310	786.011	BASE	
1406	441618.770	4676445.152	780.395	BASE	
1407	441548.079	4676434.867	779.775	BASE	
1408	441539.794	4676196.901	785.007	BASE	
1409	441142.178	4676161.552	772.303	BASE	
1410	441587.139	4676228.008	784.366	BASE	
1411	441476.469	4676399.384	779.391	BASE	
1412	441541.625	4676305.901	781.393	BASE	
1413	441734.593	4676373.396	781.789	BASE	
1414	441732.621	4676326.684	782.364	BASE	
1415	441748.433	4676442.388	777.800	Insert	
1416	441750.762	4676437.788	777.600	Insert	
1417	441752.662	4676442.720	771.700	Insert	
1418	441753.864	4676441.160	771.700	Insert	
1419	441856.888	4676302.685	787.061	BASE	
1420	441835.583	4676299.698	787.016	VIA	
1421	441835.875	4676296.553	787.079	VIA	
1422	441823.546	4676295.366	787.102	VIA	
1423	441823.055	4676298.466	787.013	VIA	
1424	441821.444	4676297.174	787.057	TR60	
1425	441820.292	4676295.057	787.058	TR60	
1426	441821.181	4676294.647	787.046	TAPA	
1427	441821.686	4676294.804	787.037	TAPA	
1428	441821.840	4676294.275	787.034	TAPA	
1429	441821.321	4676294.149	787.040	TAPA	
1430	441821.326	4676294.049	787.047	TAPA	
1431	441821.738	4676294.190	787.048	TAPA	
1432	441821.847	4676293.779	787.053	TAPA	
1433	441821.431	4676293.655	787.058	TAPA	
1434	441819.195	4676294.442	787.021	TAPA	
1435	441818.136	4676297.814	786.917	VIA	
1436	441810.643	4676295.401	786.705	VIA	
1437	441811.667	4676292.494	786.761	VIA	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 73 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 73 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

| | | |

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 74 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 74 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

1516	441800.999	4676278.628	785.808	Z	1555	441735.250	4676443.790	781.091	V
1517	441810.223	4676283.128	786.267	Z	1556	441736.481	4676443.520	781.069	EMBORN
1518	441807.702	4676289.169	786.532	Z	1557	441732.984	4676443.789	781.111	V
1519	441817.357	4676291.082	786.867	Z	1558	441734.637	4676440.845	781.151	TR60
1520	441819.170	4676285.737	786.608	Z	1559	441738.631	4676437.718	781.176	TR60
1521	441826.040	4676287.901	786.886	Z	1560	441731.203	4676432.786	781.143	V
1522	441826.277	4676293.507	787.160	Z	1561	441732.936	4676435.678	781.121	V
1523	441743.516	4676294.877	782.669	EMBORN	1562	441736.023	4676436.151	781.194	V
1524	441743.817	4676294.271	782.665	V	1563	441739.121	4676432.432	781.153	V
1525	441743.996	4676310.214	782.470	GUAL	1564	441735.558	4676434.147	781.418	TR60
1526	441744.002	4676313.289	782.461	GUAL	1565	441739.445	4676431.664	781.165	EMBORN
1527	441744.039	4676319.351	782.387	V	1566	441739.119	4676428.370	781.177	V
1528	441743.778	4676321.568	782.380	EMBORN	1567	441738.925	4676409.147	781.384	V
1529	441744.103	4676323.383	782.336	V	1568	441739.198	4676405.242	781.423	EMBORN
1530	441744.214	4676335.578	782.200	V	1569	441738.093	4676404.356	781.601	TAPA R60
1531	441744.318	4676347.619	782.064	V	1570	441738.872	4676402.081	781.466	V
1532	441744.034	4676348.784	782.061	EMBORN	1571	441738.812	4676396.060	781.545	V
1533	441744.394	4676356.250	781.983	V	1572	441730.806	4676396.123	781.476	V
1534	441744.569	4676372.839	781.782	GUAL	1573	441730.762	4676391.246	781.555	V
1535	441744.612	4676377.273	781.752	gual	1574	441738.765	4676391.159	781.557	V
1536	441745.747	4676377.269	781.901	gual	1575	441738.737	4676384.895	781.608	V
1537	441745.734	4676372.803	781.920	GUAL	1576	441738.948	4676378.878	781.644	EMBORN
1538	441744.329	4676378.805	781.739	EMBORN	1577	441738.625	4676377.761	781.643	V
1539	441744.680	4676383.948	781.687	V	1578	441730.610	4676372.940	781.724	V
1540	441744.743	4676391.058	781.609	gual	1579	441738.604	4676372.874	781.701	V
1541	441744.786	4676395.453	781.569	gual	1580	441735.325	4676383.238	781.931	TR60
1542	441744.868	4676403.207	781.461	V	1581	441734.004	4676384.998	781.931	TR60
1543	441744.603	4676408.152	781.405	EMBORN	1582	441732.717	4676379.992	781.885	INCENDI
1544	441744.931	4676411.290	781.395	V	1583	441732.543	4676379.987	781.864	INCENDI
1545	441745.043	4676426.449	781.261	V	1584	441732.523	4676379.753	781.900	INCENDI
1546	441745.111	4676435.503	781.214	V	1585	441732.712	4676379.773	781.878	INCENDI
1547	441744.831	4676436.473	781.223	EMBORN	1586	441738.488	4676362.661	781.885	V
1548	441745.148	4676437.091	781.149	V	1587	441737.697	4676357.589	782.104	TR60
1549	441744.920	4676438.068	781.171	V	1588	441738.726	4676353.257	782.009	EMBORN
1550	441744.474	4676438.979	781.173	V	1589	441738.341	4676345.243	782.013	V
1551	441742.497	4676441.286	781.106	V	1590	441733.742	4676347.144	782.361	TR60
1552	441739.851	4676442.912	781.094	V	1591	441738.294	4676338.338	782.085	V
1553	441737.664	4676443.608	781.047	V	1592	441738.242	4676330.261	782.258	V
1554	441735.959	4676443.881	781.050	V	1593	441737.340	4676327.915	782.267	V

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 75 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 75 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1594	441735.384	4676326.498	782.238	V		
1595	441733.588	4676326.316	782.229	V		
1596	441730.659	4676328.286	782.232	V		
1597	441730.131	4676330.353	782.239	V		
1598	441730.236	4676340.412	782.127	V		
1599	441724.280	4676340.053	782.167	V		
1600	441724.193	4676328.396	782.299	V		
1601	441723.745	4676327.162	782.303	V		
1602	441722.204	4676326.424	782.286	V		
1603	441712.506	4676326.550	782.222	V		
1604	441711.897	4676319.563	782.272	V		
1605	441722.027	4676319.445	782.355	V		
1606	441723.392	4676318.924	782.391	V		
1607	441724.112	4676317.412	782.688	V		
1608	441723.900	4676300.641	782.597	V		
1609	441729.819	4676301.704	782.491	V		
1610	441729.986	4676315.204	782.394	V		
1611	441730.218	4676316.846	782.353	V		
1612	441731.906	4676318.752	782.388	V		
1613	441734.545	4676319.317	782.369	V		
1614	441737.178	4676317.824	782.350	V		
1615	441738.115	4676315.388	782.404	V		
1616	441737.979	4676306.241	782.468	V		
1617	441737.854	4676294.125	782.611	V		
1618	441738.389	4676314.459	782.438	EMBORN		
1619	441736.505	4676318.906	782.347	EMBORN		
1620	441735.838	4676319.290	782.355	EMBORN		
1621	441735.316	4676326.182	782.256	EMBORN		
1622	441734.605	4676326.017	782.260	EMBORN		
1623	441734.859	4676330.545	782.560	TR60		
1624	441732.107	4676327.822	782.451	TAPA		
1625	441731.790	4676328.072	782.415	TAPA		
1626	441731.267	4676317.667	782.523	TAPA		
1627	441731.323	4676317.111	782.551	TAPA		
1628	441737.013	4676313.402	782.623	TR60		
1629	441723.221	4676318.761	782.477			
1630	441744.342	4676330.710	782.360	Z		
1631	441753.973	4676331.310	782.603	Z		
1632	441754.776	4676343.694	782.569	Z		
1633	441749.025	4676344.321	782.410	Z		
1634	441744.641	4676344.438	782.195	Z		
1635	441746.278	4676348.727	782.199	TR60	LERSA	
1636	441752.181	4676349.559	782.445	Z		
1637	441759.335	4676346.045	782.588	PAVI		
1638	441755.217	4676358.988	782.470	Z		
1639	441748.588	4676359.577	782.206	Z		
1640	441744.714	4676359.821	782.005	Z		
1641	441744.679	4676368.281	781.945	PAVI		
1642	441750.391	4676374.153	781.982	PAVI		
1643	441750.463	4676377.258	781.989	PAVI		
1644	441750.570	4676390.838	781.859	PAVI		
1645	441750.625	4676396.399	781.798	PAVI		
1646	441744.957	4676396.491	781.648	PAVI		
1647	441745.958	4676395.478	781.686	gual		
1648	441745.941	4676391.031	781.739	gual		
1649	441745.450	4676384.839	781.788	TQ40		
1650	441746.777	4676382.923	781.843	tc		
1651	441746.126	4676381.679	781.844	tc		
1652	441746.361	4676381.015	781.844	T-TELF40		
1653	441746.393	4676378.515	781.868	TR60	LERSA	
1654	441746.752	4676377.660	781.899	TGAS		
1655	441747.458	4676376.014	781.931	T-PLUV		
1656	441748.098	4676375.354	781.943	T-PLUV		
1657	441748.085	4676379.945	781.885	T-FECAL		
1658	441747.430	4676380.587	781.873	T-FECAL		
1659	441759.581	4676373.307	782.577	PAVI		
1660	441759.498	4676365.022	782.647	PAVI		
1661	441741.366	4676375.714	781.806	Z		
1662	441741.947	4676423.355	781.294	Z		

En Sant Joan de les Abadesses, 20 de enero de 2025

Marc Caparrós i Camps

Ingeniero Técnico en Topografía

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 76 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 76 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 77 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 77 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

ANEJO NÚM. 3. SERVICIOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 79 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 79 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

ANEJO NÚM. 03: SERVICIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. TRABAJOS DESARROLLADOS. DESCRIPCIÓN Y GENERALIDADES 3
3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS 3
3.1. Red de iluminación existente 3
3.1.1. Normativa de obligado cumplimiento 3
3.1.2. Criterios generales de cálculo 3
3.1.3. Descripción elementos de la instalación 4
3.2. Otros servicios afectados 7
APÉNDICE NÚM. 1: ESTUDIO LUMÍNICO 8
APÉNDICE NÚM. 2: TIPOLOGÍA LUMINARIA 18

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 81 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 81 de 944

1. INTRODUCCIÓN

El presente anexo tiene por objeto la definición de los servicios afectados, presentes en la zona de actuación de las obras definidas en este proyecto.

2. TRABAJOS DESARROLLADOS. DESCRIPCIÓN Y GENERALIDADES

Los trabajos para determinar qué instalaciones y servicios públicos se verán afectados o se modificarán por las obras del proyecto han consistido en consultas efectuadas al Ayuntamiento para conocer qué servicios existen en la zona del proyecto. El objetivo final es estudiar qué instalaciones y servicios, sean públicos o privados, puedan afectarse por las obras del proyecto y definir y valorar su modificación o restitución.

Para la realización de los trabajos se ha contado con los planos del proyecto y la cartografía a escala 1:1000 y se han efectuado las consultas pertinentes. La investigación realizada ha permitido recopilar la información recogida en este anejo para identificar cada uno de los tipos de servicios públicos afectados.

La situación de los servicios en los planos es orientativa y por tanto es responsabilidad del contratista de la obra su localización inicial para evitar afectaciones a la obra.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

A continuación se describen los servicios públicos que se verán afectados y/o modificados, por la ejecución de las obras, y que, dada la naturaleza superficial de las actuaciones proyectadas, sólo se prevé el ajuste a nueva rasante de algunas arquetas y pozos, así como el desplazamiento de algunos embornales y luminarias afectados por un cambio de trazado. Asimismo, será necesario extender la red de alumbrado público, como resultado de la construcción de la nueva vía ciclista proyectada.

3.1. Red de iluminación existente

Prácticamente, toda la vía ciclista dispone de iluminación gracias a la red existente en la zona urbana, a excepción del tramo de vía ciclista que discurre por el Camí Ral que no dispone de iluminación y será necesario instalar nuevos puntos de iluminación de baja intensidad y extender la red existente.

3.1.1. Normativa de obligado cumplimiento

Para la redacción del presente proyecto se han tenido en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

- Normalización de elementos constructivos de alumbrado exterior, aprobada por Decreto de la Delegada del Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos el 19 de julio de 2010.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Complementarias (RD842/2002).
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Más concretamente, atendiendo al objetivo del proyecto, las luminarias de alumbrado exterior que incorporan tecnología LED, están sometidas a la siguiente legislación:

- Protocolo de Pruebas de Luminarias LED de alumbrado Exterior, aprobado por Decreto del Delegado del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad, de fecha 14 de mayo de 2014.
- Directiva de Baja Tensión 2006/95/CEE. Referente a la armonización de legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse dentro de ciertos límites de tensión.
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CEE. Relativa a la armonización de legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y derogación de la directiva 89/336/CE.
- Directiva ROHS 2011/65/UE. Sobre restricciones de uso de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE. Que establece un marco para imponer requisitos ecológicos en el diseño de productos relacionados con la energía.
- Reglamento Nº 1194/2012 que implementa la Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE para lámparas direccionales, lámparas LED y sus equipos.
- Real Decreto 154/1995, que modifica el Real Decreto 7/1988 sobre requisitos de seguridad de material eléctrico destinado a ciertos límites de tensión y su Guía de Interpretación.
- Reglamento CE nº 245/2009, que implementa la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo sobre requisitos de diseño ecológico para lámparas, balastos y luminarias.
- Reglamento 874/2012 de la Comisión, que complementa la Directiva 2010/30/UE sobre etiquetado energético de lámparas eléctricas y luminarias.

Además, es importante tener en cuenta que todos los elementos incluidos en el proyecto deben llevar obligatoriamente el marcado CE, el cual indica que cualquier elemento o componente que lleve este marcado cumple con la legislación vigente y cualquier otra normativa asociada que sea aplicable en cada momento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 82 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 82 de 944

3.1.2.Criterios generales de cálculo

Para la definición del nivel de iluminación adoptado en cada caso, se ha tomado como base la normativa vigente citada y la clasificación de los viales proyectados.

Los diferentes tipos de luminarias y potencias propuestas se han obtenido del estudio de secciones viales y niveles lumínicos requeridos.

Los resultados obtenidos se presentan en el Apéndice número 1 "Estudio lumínico".

En base a esto, los puntos de luz se proyectan teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los cálculos eléctricos se realizan considerando la ubicación de los puntos de luz, las potencias de las luminarias y las longitudes de los circuitos propuestos según la ubicación de los centros de mando, siguiendo en todo momento el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, con especial atención a las instrucciones de demanda de potencia de la lámpara (1,8 veces su potencia en VA) y una caída de tensión máxima del 3%.
- Para determinar las secciones de los conductores, se ha considerado lo exigido por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión vigente, específicamente la Instrucción ITC-BT-09 y la Instrucción ITC-BT-17.
- La tensión de servicio en todos los casos será de 380/220 voltios en distribución trifásica más neutro.

Los resultados obtenidos se presentan en el apartado 3.1.3.11, sección "Cálculos Eléctricos de líneas ", donde se puede verificar que en ningún caso se excede la caída máxima de tensión permitida según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión vigente.

3.1.3.Descripción elementos de la instalación

3.1.3.1. Disposiciones generales

Basándose en los resultados obtenidos en el estudio lumínico proporcionado por Benito, el trazado de las líneas del alumbrado público se diseña considerando la ubicación y potencia proporcionada de los puntos de luz.

La instalación de alumbrado estará compuesta por los siguientes elementos:

- Red de alimentación
- Protección contra contactos directos e indirectos
- Puntos de luz: Columna, luminaria y lámpara

3.1.3.2. Enlace con el exterior

El servicio de alumbrado público se ha proyectado de tal forma que la alimentación se realiza a partir de un cuadro eléctrico existente conectado a la red de distribución.

3.1.3.3. Materiales empleados

Para este proyecto se ha considerado el uso de materiales homologados de acuerdo con la normativa vigente y de la marca BENITO.

Las luminarias utilizadas para los sistemas de iluminación urbana son:

- Luminaria LED modelo ALFUS FUSION S40 AE PCAMBAR 16, con potencia de 40W, flujo lumínico de 3000 lm, clase de potencia lumínica G.3, clase de índice de deslumbramiento D.6 y MF 0,85 y 2700K. Altura de 7m y distancia entre mástiles de 25m.
- Luminaria LED LIS 15W AMBRE, con potencia de 5W, flujo lumínico de 333 lm, clase de potencia lumínica G.3, clase de índice de deslumbramiento D.6 y MF 0,85 y 2700K. Altura de 1m y distancia entre mástiles de 10m.

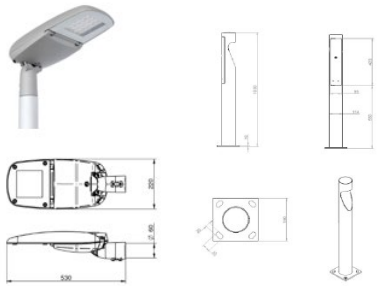


Figura 1. Detalle de luminarias propuestas. Fusion S (izq) y baliza Lis (derecha)

- Columnas troncocónicas modelo MIXTA de Bacolsa de 7 m de altura.

Se ha elegido el sistema de encendido de acuerdo con la ITC-EA-04 del Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, mediante un reloj astronómico. Cada una de las luminarias llevará un control de regulación integrado en el mismo dispositivo para permitir la regulación del flujo luminoso en cada punto o área de luz según los usos y necesidades de esa zona, manteniendo la uniformidad y buscando el ahorro y la eficiencia energética.

En el apéndice número 2 se adjuntan las fichas técnicas de las luminarias previstas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 83 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 83 de 944

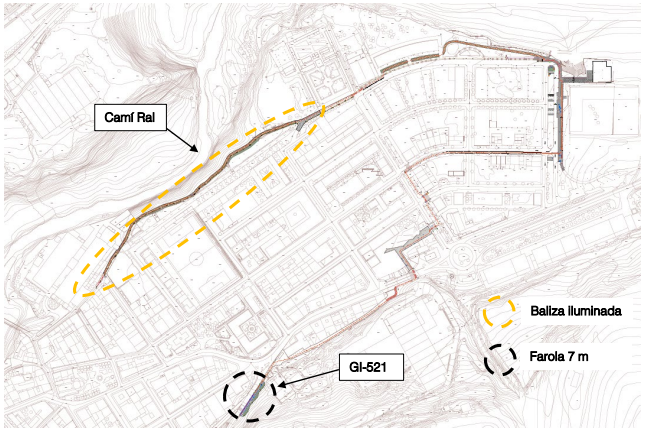


Figura 2. Ubicación de las nuevas luminarias en el trazado de la nueva vía ciclista

3.1.3.4. Cuadro de alimentación y centro de control

El suministro eléctrico del cuadro se realizará desde el CT existente adyacente.

3.1.3.5. Protección contra contactos directos e indirectos

Los elementos metálicos de soporte dispondrán de toma de tierra que se conectará mediante terminal prensado y abrazadera galvanizada a un cable de cobre de 6 mm² de sección (aislamiento 450/750V color verde-amarillo). Este cable se unirá mediante abrazadera metálica a la toma de tierra formada por placas de conexión a tierra de 500x500x3 mm, interconectadas entre sí por medio de un cable de cobre desnudo de sección 1x35 mm², que correrá con contacto con el terreno a lo largo de las canalizaciones eléctricas.

Todos los elementos metálicos del mobiliario urbano que se encuentren a menos de 2 m de distancia de las partes metálicas de la instalación de alumbrado público, y que sean susceptibles de ser tocados simultáneamente, tendrán conexión a tierra.

3.1.3.6. Red de alimentación

La instalación será subterránea, siguiendo las instrucciones ITC BT.09 e ITC BT.07 que establecen un mínimo de conductores aislados de 6 mm² de sección, bajo tubo de PE de alta densidad, con doble pared lisa en el interior y corrugado en el exterior, con diámetro del tubo de 100 mm.

La máxima caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto de la instalación es menor o igual al 3% (ITC-BT-09).

Las arquetas de registro tendrán dimensiones de 0,40x0,40 m para otros cambios de alineación, con pared de ladrillo hueco de 15 cm, asentada sobre lecho de arena, incluyendo marco y tapa normalizada de fundición con bisagras, cierre y llaves homologadas.

Las arquetas cumplirán con las siguientes especificaciones:

- Tapa de fundición dúctil ISO 1083/EN 1563.
- Cumplimiento de la norma UNE EN-124.
- Certificado AENOR del producto vigente.
- Superficie metálica antideslizante: La tapa será extraíble y deberá abrir más de 90º pero máximo 120º, y deberá contar con un dispositivo antirrobo de bloqueo de seguridad con un ángulo superior a 90º y un peso de 27 kg.
- Las arquetas serán de 40x40 cm.
- El esfuerzo de levantamiento será de alrededor de 15 kg.
- La apertura y desbloqueo de las arquetas se realizará con llave.
- La misma llave de bloqueo servirá para su manipulación una vez bloqueada la tapa.

3.1.3.7. Red de puesta a tierra

Se construirá una red de puesta a tierra compuesta por piquetas y cable de cobre desnudo de 1x35 mm². Se conectará una piqueta para cada columna y para cada arqueta de registro.

Se extenderá el cable de cobre desnudo de 35 mm² a lo largo de toda la zanja realizada para la instalación de canalizaciones de alumbrado. Cada punto de luz dispondrá de una piqueta de tierra que se enlazará con soldadura "Cadwell" al cable de cobre desnudo de 35 mm² que conformará la red equipotencial.

Se debe tener en cuenta que no se puede instalar ninguna piqueta de tierra dentro de un radio de 15 metros alrededor de las ubicaciones de los centros de transformación, por lo que deberán situarse fuera de este radio.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 84 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 84 de 944

3.1.3.8. Potencia contratada

A continuación se adjunta un cuadro con la previsión de potencias previstas:

PREVISIÓN DE POTENCIA - Nueva acera			
ELEMENTOS	**Potencia unitaria (W)**	**Unidades**	**Potencia total (kW)**
LUMINARIAS AMPLIADAS_Nueva acera			
Línea ampliada			
FUSION S 40 AE PCAMBAR 16	40	3	0,12
TOTAL POTÈNCIA INSTALADA		**3**	**0,120**

PREVISIÓN DE POTENCIA - CE_EXISTENTE			
ELEMENTOS	**Potencia unitaria (W)**	**Unidades**	**Potencia total (kW)**
QE			
Línea 1			
LIS AMBRE	5	45	0,23
TOTAL POTENCIA INSTALADA		**45**	**0,225**

3.1.3.9. Protecciones

Se cumplirá con lo establecido en la ITC-BT-09 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).

Además de proteger cada punto de luz con fusibles, se instalará una placa de tierra en cada punto de luz y cuadro. Uniendo todas las placas se dispondrá una toma de tierra formada por cable desnudo de cobre de sección 35 mm², de acuerdo con la ITC-BT-REBT. Este cable irá enterrado directamente en el suelo, es decir, fuera de las canalizaciones eléctricas y a una profundidad mínima de 50 cm.

Todas las uniones se realizarán con soldadura aluminotérmica de alta temperatura de fusión. La resistencia de puesta a tierra, medida en la puesta en servicio de la instalación, debe ser como máximo de 30Ω. La unión a la columna se realizará mediante terminal a presión, tornillo, roseta y hembra de material inoxidable.

Además de la puesta a tierra de las masas, se preverán disposiciones de corte por intensidad de defecto. Se utilizarán interruptores diferenciales, cuya sensibilidad vendrá determinada por el valor obtenido de la resistencia a tierra de las masas.

Se cumplirá con la condición de que R < 24/Is. Si suponemos la instalación de un interruptor diferencial con una sensibilidad de 0,3 A, entonces la resistencia a tierra será:

R<24/0,3 = 80 Ω

Dado que hemos establecido que la resistencia a tierra debe ser inferior a 10 Ω, se cumplirá la relación anterior.

La instalación de todos los elementos en el interior del punto de luz hace que toda la instalación sea inaccesible y se requieran herramientas especiales para su manipulación.

En toda la instalación se cumplirá rigurosamente lo prescrito en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

3.1.3.10. Cálculo de las líneas de alumbrado

Para el cálculo de las secciones de los conductores, se han tenido en cuenta, entre otros, las Instrucciones ITC-BT-07 e ITC-BT-19.

La sección de los conductores a utilizar se determinará de manera que la caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier punto de uso sea menor del 3%, es decir, inferior a 7,2 voltios. La sección nunca será inferior a 6 mm².

En cuanto a las intensidades máximas admisibles, se tendrá en cuenta la Instrucción MI BT 007.

Para los diferentes cálculos a realizar, se utiliza el método de las líneas de sección no uniforme.

Aquí están las expresiones para las secciones de los conductores, que se utilizan en los cálculos.

Las fórmulas utilizadas para el cálculo de las secciones de los conductores, la intensidad y la caída de tensión en un tramo específico son las siguientes:

Cálculo de la sección del conductor (S_n):

$$S_n = \frac{\sum(I_n\sqrt{I_n cos\varphi n}}{\chi U_n}$$

Cálculo de la intensidad (I_n):

$$I_n = \frac{P_n}{\sqrt{3}\, U\, cos\varphi n}$$

Cálculo de la caída de tensión (U_n) en el tramo n:

$$U_n = \frac{\sqrt{3}\, cos\varphi n\, I_n I_n}{\chi\, S_n}$$

Donde:

In	es la intensidad en amperios que circula por el tramo n
Pn	es la potencia transportada (afectada por el coeficiente 1,8)
U	es la tensión entre fases (380 voltios).
Un	es la caída de tensión en voltios en el tramo n
In	es la longitud del tramo en metros.
χ	es la conductividad (56 para el cobre)
Sn	es la sección del conductor en mm² del tramo n

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 85 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 85 de 944

3.1.3.11. Cálculos eléctricos de líneas

CUADRO DE ALUMBRADO CE - SANT JOAN DE LES ABADESSES

Circuito	Long. (m)	Potencia unit. (W)	Potencia (W)	Tensión (V)	Circuito (Trif/Mon)	Coef. Receptor	Coef. Simult.	Factor Pot.	Intensidad (A)	Sección fase (mm2)	Sección neutre (mm2)	Sección c. Prot. (mm2)	Caída de tensión V	%PARC	%TOT
LÍNEA 1															
CE-1	225	5,0	225	400	T	1	1	0,9	0,36	*16,0*	16,0	35,0	0,14	0,04	0,04
1-2	10	5,0	220	400	T	1	1	0,9	0,35	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,04
2-3	10	5,0	215	400	T	1	1	0,9	0,34	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,04
3-4	10	5,0	210	400	T	1	1	0,9	0,34	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,04
4-5	10	5,0	205	400	T	1	1	0,9	0,33	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,04
5-6	10	5,0	200	400	T	1	1	0,9	0,32	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,04
6-7	10	5,0	195	400	T	1	1	0,9	0,31	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,04
7-8	10	5,0	190	400	T	1	1	0,9	0,30	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,05
8-9	10	5,0	185	400	T	1	1	0,9	0,30	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,05
9-10	10	5,0	180	400	T	1	1	0,9	0,29	*16,0*	16,0	35,0	0,01	0,00	0,05
10-11	10	5,0	175	400	T	1	1	0,9	0,28	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,05
11-12	10	5,0	170	400	T	1	1	0,9	0,27	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,05
12-13	10	5,0	165	400	T	1	1	0,9	0,26	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,05
13-14	10	5,0	160	400	T	1	1	0,9	0,26	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,05
14-15	10	5,0	155	400	T	1	1	0,9	0,25	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,05
15-16	10	5,0	150	400	T	1	1	0,9	0,24	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,05
16-17	10	5,0	145	400	T	1	1	0,9	0,23	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
17-18	10	5,0	140	400	T	1	1	0,9	0,22	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
18-19	10	5,0	135	400	T	1	1	0,9	0,22	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
19-20	10	5,0	130	400	T	1	1	0,9	0,21	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
20-21	10	5,0	125	400	T	1	1	0,9	0,20	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
21-22	10	5,0	120	400	T	1	1	0,9	0,19	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
22-23	10	5,0	115	400	T	1	1	0,9	0,18	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
23-24	10	5,0	110	400	T	1	1	0,9	0,18	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
24-25	10	5,0	105	400	T	1	1	0,9	0,17	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
25-26	10	5,0	100	400	T	1	1	0,9	0,16	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
26-27	10	5,0	95	400	T	1	1	0,9	0,15	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
27-28	10	5,0	90	400	T	1	1	0,9	0,14	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,06
28-29	10	5,0	85	400	T	1	1	0,9	0,14	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
29-30	10	5,0	80	400	T	1	1	0,9	0,13	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
30-31	10	5,0	75	400	T	1	1	0,9	0,12	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
31-32	10	5,0	70	400	T	1	1	0,9	0,11	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
32-33	10	5,0	65	400	T	1	1	0,9	0,10	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
33-34	10	5,0	60	400	T	1	1	0,9	0,10	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
34-35	10	5,0	55	400	T	1	1	0,9	0,09	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
35-36	10	5,0	50	400	T	1	1	0,9	0,08	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
36-37	10	5,0	45	400	T	1	1	0,9	0,07	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
37-38	10	5,0	40	400	T	1	1	0,9	0,06	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
38-39	10	5,0	35	400	T	1	1	0,9	0,06	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
39-40	10	5,0	30	400	T	1	1	0,9	0,05	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
40-41	10	5,0	25	400	T	1	1	0,9	0,04	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
41-42	10	5,0	20	400	T	1	1	0,9	0,03	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
42-43	10	5,0	15	400	T	1	1	0,9	0,02	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
43-44	10	5,0	10	400	T	1	1	0,9	0,02	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
44-45	10	5,0	5	400	T	1	1	0,9	0,01	*16,0*	16,0	35,0	0,00	0,00	0,07
longitud a CE	665														

3.2. Otros servicios afectados

Dada la naturaleza superficial de las actuaciones proyectadas, no se prevé la afectación sobre ningún otro servicio existente y sólo será necesario el ajuste a nueva rasante de algunas arquetas y pozos de registro existente, así como el desplazamiento de algunos embornales y luminarias afectados por un cambio de trazado.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 86 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 86 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

APÉNDICE NÚM. 1: ESTUDIO LUMÍNICO

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 87 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 87 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

Fecha 18/02/2025

BENITO

2025_0316_FUSION_Vía verda - Sant Joan de les Abadesses

ESTUDI REALITZAT AMB MÒDULS I LLUMINÀRIES BENITO

Created with DIALux

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

BENITO

2025_0316_FUSION_Vía verda - Sant Joan de les Abadesses

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Contactos 3

Tram 1 - Alternativa 1

Descripción 4
Resumen (hacia EN 13201:2004) 5
Camino para bicicletas 1 (S3) 8

Tram 2 - Alternativa 2

Descripción 9
Resumen (hacia EN 13201:2004) 10
Camino para bicicletas 1 (S3) 13

Tram 3 - Alternativa 3

Descripción 14
Resumen (hacia EN 13201:2004) 15
Camino para bicicletas 1 (S3) 18

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 88 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 88 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A | B | M Consulting

2025_0916_FUSION_Via verda - Sant Joan de les Abadesses

BENITO

Tram 1

Descripción

BENITO
Polígono Industrial Bufalvent
08500 - Barcelona
www.benito.com

4

BENITO
Polígono Industrial Bufalvent
08500 - Barcelona
www.benito.com

10

Contactos

BENITO

LIGHTING Dept.

BENITO
08500 - BARCELONA

T + 34 961 401 000
info@benito.com

2025_0916_FUSION_Via verda - Sant Joan de les Abadesses

BENITO

Proyecto constructivo vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 03. Servicios

3

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 89 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 89 de 944

2025_0316_FUSION_Via verda - Sant Joan de les Abadesses

BENITO

Tram 1

Resumen (hacia EN 13201:2004)

2025_0316_FUSION_Via verda - Sant Joan de les Abadesses

BENITO

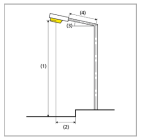
Tram 1

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Fabricante	Benito	P	10.0 W
Nº de artículo	ALFUS20 AE 2K7	$\Phi_{Lámpara}$	1288 lm
Nombre del artículo	FUSION S 20 AE 2700K 16	$\Phi_{Luminaria}$	1288 lm
Lámpara	definido por el usuario	η	100.00 %

FUSION S 20 AE 2700K 16 (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	20.000 m
(1) Altura de punto de luz	4.000 m
(2) Saliente del punto de luz	0.000 m
(3) Inclinación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	0.000 m
Vatios / recorrido	500.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	70°: 508 cd/klm 80°: 29.3 cd/klm 90°: 0.71 cd/klm
Clase de potencia lumínica	G.3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6
MF	0.85



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 90 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 90 de 944

Tram 1

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Resultados para campos de evaluación

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.85.

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino para bicicletas 1 (S3)	E_m	8.91 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.60 lx	≥ 1.50 lx	✓

Tram 1

Camino para bicicletas 1 (S3)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino para bicicletas 1 (S3)	E_m	8.91 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.60 lx	≥ 1.50 lx	✓

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.000	3.000	5.000	7.000	9.000	11.000	13.000	15.000	17.000	19.000
2.500	17.02	13.81	7.58	4.66	3.25	3.21	4.64	7.59	13.84	17.03
1.500	19.69	12.97	7.60	4.41	3.04	3.06	4.53	7.61	12.98	19.69
0.500	16.94	10.28	5.85	3.67	2.60	2.62	3.70	5.84	10.53	16.95

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	8.91 lx	2.60 lx	19.7 lx	0.29	0.13

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 91 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 91 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

2025 0316 FUSION Vía verde - Sant Joan de les Abadesses

BENITO

Tram 2
Descripción

Proyecto constructivo vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 03. Servicios

A B M Consulting

2025 0316 FUSION Vía verde - Sant Joan de les Abadesses

BENITO

Tram 2
Resumen (hacia EN 13201:2004)

Carril bici
Carril bici
Carril bici

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 92 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

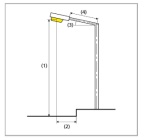
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 92 de 944

Tram 2

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Fabricante	Benito	P	40.0 W
Nº de artículo	ALFUS40 AE PCAMBAR	$\Phi_{Lámpara}$	3000 lm
Nombre del artículo	FUSION S 40 AE PCAMBAR 16	$\Phi_{Luminaria}$	3000 lm
Lámpara	1 x BENITO-NOVATILU (5050)	η	100.00 %

FUSION S 40 AE PCAMBAR 16 (unilateral abajo)



Distancia entre mástiles	25.000 m
(1) Altura de punto de luz	7.000 m
(2) Saliente del punto de luz	0.000 m
(3) Inclinación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	0.000 m
Vatios / recorrido	1600.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad luminica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	70°: 508 cd/klm 80°: 29.3 cd/klm 90°: 0.71 cd/klm
Clase de potencia lumínica	G.3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6
MF	0.85

Tram 2

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Resultados para campos de evaluación

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.85.

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino para bicicletas 1 (53)	E_m	8.74 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.55 lx	≥ 1.50 lx	✓

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 93 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 93 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Tram 2

Camino para bicicletas 1 (S3)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino para bicicletas 1 (S3)	E_m	8.74 lx	(7.50 - 11.25) lx	✓
	E_{min}	4.55 lx	≥ 7.50 lx	✗

Valor de mantenimiento luminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Valor de mantenimiento luminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m											
2.083	1259	3750	6250	8750	11250	13750	16250	18750	21250	23750	
1.250	15.19	11.91	9.18	6.73	5.72	5.72	6.77	9.18	11.91	15.18	
0.417	11.87	9.24	6.41	5.05	4.57	4.55	5.04	6.95	9.22	11.87	
	14.85	11.16	8.69	5.95	5.16	5.14	6.10	8.13	11.15	14.85	

Valor de mantenimiento luminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_0 (g1)	g_1
Valor de mantenimiento luminancia horizontal	8.74 lx	4.55 lx	15.2 lx	0.52	0.30

Tram 3

Descripción

Proyecto constructivo vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 03. Servicios

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 94 de 944

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 94 de 944

2025_0316_FUSION_Via verda - Sant Joan de les Abadesses

BENITO

Tram 3

Resumen (hacia EN 13201:2004)

2025_0316_FUSION_Via verda - Sant Joan de les Abadesses

BENITO

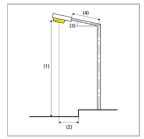
Tram 3

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Fabricante	Benito	P	5.0 W
N° de artículo	IBL100LED 5K3	$\Phi_{Lámpara}$	333 lm
Nombre del artículo	LIS 15W AMBRE	$\Phi_{Luminaria}$	333 lm
Lámpara	definido por el usuario	η	100.02 %

LIS 15W AMBRE (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	10.000 m
(1) Altura de punto de luz	0.920 m
(2) Saliente del punto de luz	0.000 m
(3) Inclinación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	0.000 m
Vatios / recorrido	500.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Intensidad luminica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	70°: 343 cd/klm 80°: 28.0 cd/klm 90°: 6.55 cd/klm
Clase de potencia luminica	G.3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6
MF	0.85



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 95 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 95 de 944

Tram 3

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Resultados para campos de evaluación

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.85.

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino para bicicletas 1 (S3)	E_m	9.55 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min} (1)	0.01 lx	–	

(1) Informativo, no es parte de la evaluación

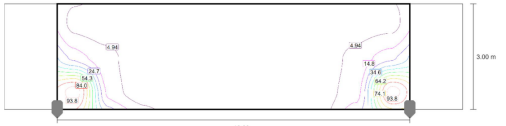
Tram 3

Camino para bicicletas 1 (S3)

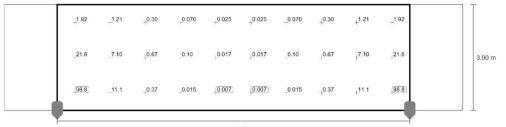
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino para bicicletas 1 (S3)	E_m	9.55 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min} (1)	0.01 lx	–	

(1) informativo, no es parte de la evaluación



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	0.500	1.500	2.500	3.500	4.500	5.500	6.500	7.500	8.500	9.500
2.500	1.92	1.21	0.30	0.08	0.02	0.02	0.08	0.30	1.21	1.92
1.500	21.64	7.10	0.67	0.10	0.02	0.02	0.10	0.67	7.10	21.64
0.500	98.76	11.08	0.37	0.02	0.01	0.01	0.02	0.37	11.08	98.76

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	9.55 lx	0.007 lx	98.8 lx	0.00	0.00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 96 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 96 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

APÉNDICE NÚM. 2: TIPOLOGIA LUMINARIA

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 97 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 97 de 944

ALFUS

Luminaria

FUSION S

Luminaria Funcional o de Vial con forma aerodinámica y a la vez con un diseño que aumenta la superficie de disipación, permitiendo a la misma luminaria, llegar a rendimientos superiores. Tres medidas distintas con un amplio rango de potencias, entre 20W y 240W. El cuerpo es de dos piezas desmontables sin herramientas. Eso facilita los trabajos de mantenimiento evitando manipular la luminaria en altura. Preparada para cualquier sistema de telegestión.

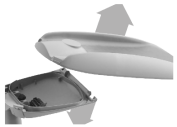
VENTAJAS:

Alta eficiencia. Hasta 145 lm/W reales
3 Medidas distintas. De 20W hasta 240W
Doble cavidad, Driver y Grupo Óptico
Cuerpo desmontable en 2 piezas sin herramientas
18 Distribuciones lumínicas distintas
Estandard Zhaga (Book 15)
Ready 4IoT. Preparada para la conectividad

APLICACIONES:

Vías y Calles Urbanas
Paso de Peatones
Carril Bici y Vías Estrechas
Caminos Rurales
Aparcamientos

DETALLES:



Cuerpo extraible, sin herramientas.

33% Extra Superficie de Disipación.

Apertura Basculante. Doble Cavidad.

Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montaje | BIM | Imagen HD

BENITO

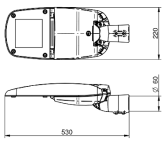
info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-02-26 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Fundición de aluminio inyectado a presión EN AC-47000. del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio templado de 5mm, filtra los UV. Opcionalmente en policarbonato.
Tornillería:	Acero inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Doble Cavidad: Driver / Módulo LEDs
Juntas de estanqueidad:	Espuma de Silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK09 - IK10
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la luminaria, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP de la luminaria.
Pintura y acabados:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliester, pulverizado electrostáticamnte y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Color RAL 9022
Fijación:	Fijación Post - Top Ø60mm (Opcional: Ø76mm y mediante accesorios Ø48mm)
Orientable:	Luminaria orientable de -15º a 15º de inclinación.
Mantenimiento:	De apertura fácil sin herramientas específicas. Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	4 - 7 m
Driver:	Driver de corriente constante regulable y programable en diferentes niveles (0-10V, 1-10V, DALI2, NFC). Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada.
Reducción de Flujo:	Doble nivel con línea de mando, diferentes niveles temporizado o medianoche virtual, reducción de flujo en cabecera.
Ready4IOT - Connectividad:	Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional) Base NEMA 5,7 Pins (Opcional) Sensor Presencia parte inferior en Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional).
Protector de sobretensiones (SPD):	10-20kV y 20kA Tipo T2+T3. Conexión serie con termofusible, desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD. (Opcional SPD Full Protector sobretensiones permanentes >264Vac a <170Vac)

PLANO:



INSTALACIÓN:

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-02-26 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 98 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 98 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

Proyecto constructivo vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 03 Servicios

CUADRO TÉCNICO:

					Flujo Luminico Real (T) -25ºC)		Flujo Luminico Inicial (T) +25ºC)	
	REF	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
FUSION s	AUFUS40	8	20	750	2820	141	3215	161
		16	30	583	4242	141	4836	161
		16	40	750	5542	141	6432	161
		16	50	940	6950	139	7950	159

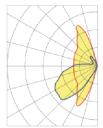
Flujos Luminicos y Eficiencias a 3000ºK y CRI>70.
Tolerancia de flujo luminico +-10%.
Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.

Relación Eficiencia (lx) lm/W - Temperatura del Color (K)

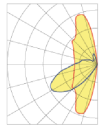
PC-Cehal	5000K	4000K	3500K	3000K	2700K
1000					
800					
600					
400					
200					
100					
	161	161	161	160	159

FOTOMETRÍAS:

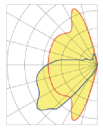
Asimétrico Super Extensivo (AE)



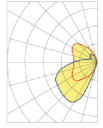
Asimétrico Super Extensivo (AZ)



Asimétrico Extensivo (AM)



Asimétrico (AA)



*Muestra 4 distribuciones lumínicas recomendadas. Consultar las 18 tipologías.

MÓDULO LED'S:

BENITO Formato: Zhaga Book 15 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas. (Opcional)

Modelo del LEDs	SCB-LE-...
Modulo sustituible	SI
Vida útil	50.000 h
Nº. de LED's	8 - 16
Formato PCBs	1 x 2 Zhaga Book 15 2x4
Eficiencia lumínal del LED	172 lm/W
Temperatura de Color	2.700 Kelvin - 3.000, 3.500, 4.000, 5.000, 5.700K
Rendimiento Cromático CRI	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED's - L90B10	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:

Sistema Óptico	Lentes de PMMA 2x2
Distribución Luminica	18 Distribuciones Luminicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) LLOR	0%
Flujo Hemisferio Inferior (FHI) ULOR	100%
Índice de Deslumbramiento Unificado	Entre 0 y 28 (dependerá de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa	Entre G*4 y G*6 (dependerá de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE n°3	>65% (Consultar las 18 Distribuciones lumínicas)
Seguridad Fotobiológica	RG0 (exento de riesgo)
Eficiencia Luminosa Inicial Tq=25ºC (neta)	lm/W 161
Flujo luminico Real Tq=85ºC (UNE EN 13032-4) (neta)	lm/W 161
Eficiencia Luminosa Real Tq=85ºC (UNE EN 13032-4) (neta)	lm 6950
Flujo luminico Inicial Tq=25ºC (UNE EN 13032-4) (neta)	lm/W 141

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:

Potencia máxima nominal (LED's)	W	45
Potencia máxima consumida (Luminaria)	W	50
Rango de Potencias	W	20-50W
Clase de Protección Eléctrica (IEC)	n/a	Clase I y II (Consultar LED + SCN Corriente out Driver)
Protector de Sobretensiones (SPD)		10-20kV y 20kA Tipo T2+T3. Conexión serie con termofusible ca desconectar para una protección mas efectiva al final de la vida del SPD.
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Ude	kV	10
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD)	kA	20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD)		SI
Tensión de Entrada (rango máximo)	Vac	220-240
Frecuencia de Entrada	Hz	196-264
Corriente de arranque	A	47,63
Eficiencia del Driver	ms	>85%
Factor de potencia 100% consumo		>0,98
Factor de potencia 50% consumo		>0,95
Distorsión Harmónica Total (THD)		<10
Clasificación Energética	W	C (Según Reglamento UE 2019/2015 (SPREL) - A++ #FEA-115

CONDICIONES DE TRABAJO:

Vida Media de los LED - L90B10	horas	>100.000
Vida Media del Driver a Tq=70ºC	horas	100.000
Temperatura ambiente de trabajo (Ta)	ºC	-20ºC a +50ºC
Temperatura ambiente de trabajo	ºC	-5ºC a +50ºC
Superficie al viento	m2	0,035
Test anti vibraciones (10Hz en 3 ejes)	años	5 (opcional 10)
Periodo de Garantía		Garantía por contenedor de 20'
		Garantía por contenedor de 40'

DIMENSIONES EMBALAJE:

Peso neto	kg	6,8
Peso Bruto	kg	7
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm	560x230x150
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm	560x230x150
Unidades por Embalaje		1
Cantidad por contenedor de 20'		1400
Cantidad por contenedor de 40'		2912

CERTIFICACIONES:

Certificaciones Seguridad	EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / EN 62493 / IEC 62471
Certificaciones EMC	EN 61547 / EN 61547 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Directivas Cumplidas	EN 13201-2
Certificaciones Empresa	

V. 2025-02-26 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

V. 2025-02-26 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 99 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 99 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

Proyecto constructivo vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 03. Servicios

IBLLI

Baliza

LIS

Baliza de diseño cilíndrico de 1 m de altura y 15 W de potencia. Dispone de un cuerpo de acero galvanizado S-235-JR de 3 mm, pintado al horno y acabado en negro forja. Ofrece una luminosidad vertical del conjunto creando un efecto arquitectónico en el paisaje urbano a la vez que una luz confortable para mejorar la visibilidad y la seguridad en su entorno.

VENTAJAS:

Fácil mantenimiento. Puerta de registro según norma EN-40.
Luz vertical de acento.
Iluminación confortable con luz directa hacia el suelo.
Máxima robustez contra el vandalismo (IK10).

APLICACIONES:

Centros Históricos
Carril Bici y Vías Estrechas
Zonas Peatonales
Caminos Rurales
Plazas y Parques
Áreas Verdes, Parques y Jardines

CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Cuerpo de acero galvanizado S-235-JR de 3 mm de espesor.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio templado de 4 mm. filtra los UV.
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Cuerpo cilíndrico de una sola pieza con puerta de registro EN-40 donde se aloja el módulo de LEDs BENITO.
Juntas de estanqueidad:	Espuma de silicona
Indice de protección IP de la luminaria:	IP65
Indice de protección IP del Grupo Óptico:	IP65
Indice de protección IK:	IK10
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la baliza, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación térmica a través del cuerpo de la baliza, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación térmica a través de la base de contacto de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	-
Pintura y acabados:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliester, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Negro forja (otros colores bajo demanda)
Fijación:	Suelo mediante 4 tornillos (no suministrados)
Orientable:	No
Mantenimiento:	De apertura fácil con herramientas estándar. Puerta de registro según EN-40. Módulo LED reemplazable.
Altura de montaje recomendada:	-
Driver:	-
Reducción de Flujo:	-
ReadyNOT - Conectividad:	-
Protector de sobretensiones (SPD):	-

PLANO:

INSTALACIÓN:

V. 2025-02-13 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

BENITO

Ficha de proyecto | CAD | Imagen HD

info@benito.com
tel. 93 852 1000

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-02-13 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 100 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 100 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	IDriver mA	Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
BALIZA LIS	IBLI	1	15	-	749	50	958	63

Flujo Luminoso Real (T) ø85ºC) — Flujo Luminoso Inicial (T) ø25ºC)

Relación Eficiencia (lm/W) - Temperatura de Color (K)

	4.000K	3.500K	3.000K	2.700K
Eficiencia (lm/W)	63	64,6	60,7	60

Flujo Luminoso y Eficiencias a 3.000K y (Ta=Tc).
Tolerancia del flujo luminoso +/-3%.
Valores nuetros o corrientes sin previo aviso en funcion del Binning de los LEDs.

FOTOMETRÍAS:

Asimétrica (A4)

*Nuestra 4 distribuciones luminicas recomendadas. Consultar las 16 opotlogias.

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-02-13 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

22

MODELO LED'S

Modelo:	BENITO Formato 1 LED. Consultar Temperatura de Color, CRI y Distribuciones Luminicas
Módulo sustituible:	SI
LED:	COB
Nº de LED's:	1
Potencia Total del LED:	15W
Eficiencia Total del LED:	80 lm/W
Temperatura de Color:	2K2, 2K7, 3K
Rendimiento Cromático CRI:	>90 (opcional >95)
Vida Media de los LED: L90B10:	L90B10>75.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:

Sistema Óptico:	Luz directa
Distribución Luminica:	1 Distribucion Luminica disponible
Flujo Hemisférico Superior (FHS) UGOR:	<6%
Flujo Hemisférico Inferior (FHI) UGOR:	>94%
Indice de Deslumbramiento:	-
Categoría Intensidad Luminosa:	-
Flujo Luminoso CIE nº3:	>90%
Seguridad Fotobiológica:	RG0 (cuarto de riesgo)
Flujo luminoso inicial T=25ºC (Inicial):	lm/W 50
Eficiencia Luminica Inicial T=25ºC (Inicial):	lm/W 50
Flujo luminoso Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (Real):	lm 958
Eficiencia Luminica Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (Real):	lm/W 63

ESPECIFICACIONES ELECTRICAS:

Potencia máxima consumida (Luminaria):	W	15
Potencia sistema:	W	15
Rango de Potencias:	W	15
Corriente nominal del LED:	mA	-
Clase de Protección Eléctrica (IEC):	-	Clase I y II
Protección Sobretensión Modo Común (SPD):	-	-
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Ucr:	-	-
Corriente nominal de descarga (In) (SPD):	-	-
Alimentación Nominal de la Red (SPD):	-	-
Tensión de Entrada:	V	220-240
Frecuencia de Entrada:	Hz	198-264
Corriente de arranque:	A	47-63
Duración de corriente de arranque:	ms	<65
Eficiencia del Driver:	-	>92%
Factor de potencia 100% consumo:	-	>0,98
Factor de potencia 50% consumo:	-	>0,95
Distorsión Armonica Total (THD):	-	<10
Clasificación Energética:	-	C (Según Reglamento UE 2019/2015 [EPREL]- A++ /PEA- \ 15

CONDICIONES DE TRABAJO:

Vida Media del LED: L90B10:	horas	>75.000
Vida Media del Driver a Tj=+70ºC:	horas	>50.000
Vida Media de la Luminaria L90B10 (TM-21):	horas	>50.000
Temperatura ambiente de trabajo:	ºC	de -20ºC a +50ºC
Superficie a montar:	-	Uniformes y Estables
Test anti- vibraciones (1Hz en 3 ejes):	ms	-
Periodo de Garantía:	años	5

DIMENSIONES EMBALAJE:

Peso neto:	kg	11,2
Peso Bruto:	kg	11,7
Dimensiones Luminaria (LxAxH):	mm	1030x126x116
Dimensiones Embalaje (LxAxH):	mm	1130x265x220
Unidades por Embalaje:	-	-
Cantidad por contenedor de 20':	-	-
Cantidad por contenedor de 40':	-	-

CERTIFICACIONES:

Certificaciones Producto:	EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / EN 62493 / IEC 62471
Certificaciones EMC:	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Otras Certificaciones:	EN 13032-4 / ISO 9001 / ISO 50001 / ISO 14001 / ISO 45001
Certificaciones Empresa:	

V. 2025-02-13 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 101 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

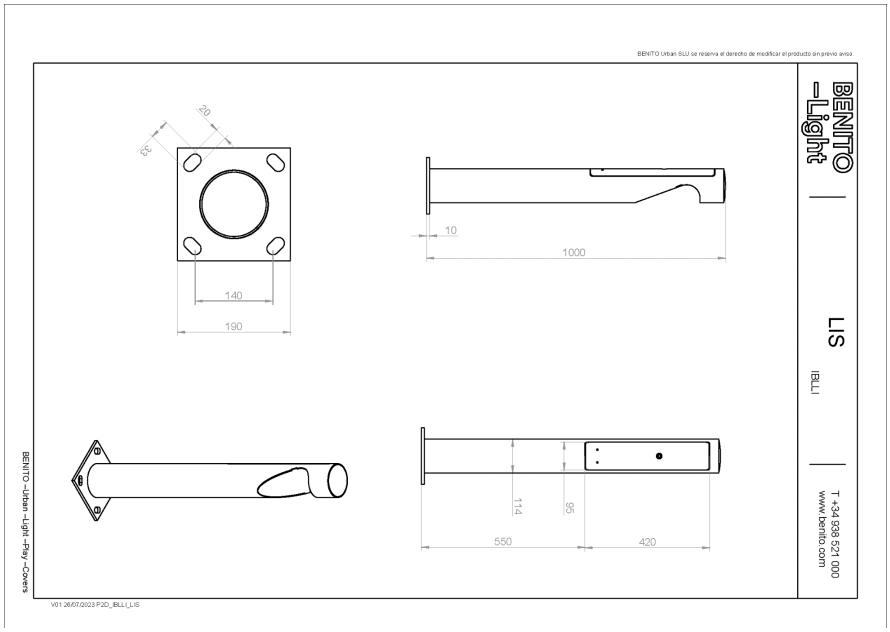
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 101 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



A B M Consulting

Proyecto constructivo vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 03. Servicios

23

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANEJO NÚM. 4. ESTRUCTURAS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 105 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 105 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

ANEJO NÚM. 04: ESTRUCTURAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS 3
3. DATOS GEOTÉCNICOS 3
4. RESULTADOS 4
APÉNDICE NÚM. 1: INFORME DE CÁLCULO 5

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 106 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 106 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 107 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 107 de 944

1. INTRODUCCIÓN

El presente anexo tiene por objeto la definición de las estructuras previstas en el proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

En el tramo del paso inferior del Camí Ral, se prevé un descenso del terreno de hasta 80 cm respecto a la cota actual, con el objetivo de adaptar la nueva plataforma a la pendiente longitudinal y transversal requerida. Este rebaje se localiza en una zona adosada a una edificación existente, lo que podría interferir con su cimentación.

Dado que no se dispone de información precisa sobre la profundidad de la cimentación de dicho edificio, se ha previsto, como medida preventiva, la ejecución de un recalce puntual.

El recalce consistirá en la formación de una zapata corrida de hormigón armado encofrada in situ, dispuesta longitudinalmente a lo largo del muro de fachada afectado, con una profundidad que garantice una protección adecuada frente a posibles socavamientos de la cimentación original.

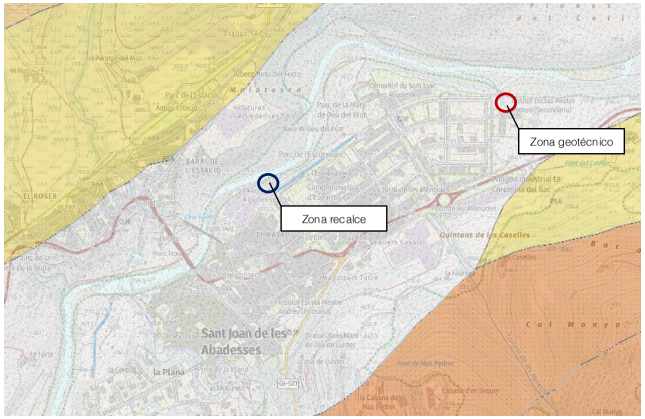
La riostra tendrá un espesor de 30 cm, con una altura variable entre 0,50 m y 1,10 m. Se dispondrá de manera que quede enterrada en el terreno, 0,30 m por debajo de la nueva rasante proyectada. Su construcción se realizará con hormigón armado HA-30/B/20/XC2 y estará reforzada con barras de acero corrugado B500S, cumpliendo al menos con la armadura mínima exigida por el Código Estructural.

Es importante señalar que la actuación propuesta no se considera una intervención estructural ni una modificación de la edificación existente, ya que no se prevé ninguna afectación directa a la estructura del edificio ni se interviene mecánicamente sobre la misma y además se estima que la cimentación del edificio se encuentra apoyada directamente sobre terreno rocoso.

La función del recalce es exclusivamente preventiva, con el objetivo de proteger la cimentación existente ante la modificación topográfica del terreno colindante. En caso de que, una vez realizado el rebaje, se constate que la cimentación existente se encuentra a una profundidad suficiente, la ejecución del recalce podrá no ser necesaria.

3. DATOS GEOTÉCNICOS

Para la caracterización del terreno, se han utilzado los parámetros geotécnicos de un estudio antecedente realizado en un terreno próximo a la Rambla Bernat de Samassó. Los puntos de reconocimiento se encuentran dentro de la mismo estrato geológico según el Mapa Geologico de Catalunya.



Según el estudio geotécnico, se detectan los siguientes niveles:

- Capa H: suelo vegetal, con una potencia de 10 a 30cm.
- Capa A: argilas, con una pequeña fracción de grava, y una potencia entre 1,30 y 2,0 metros.
- Capa B: arenas y gravas con bloques de tamaño centimétrico
- Capa C: sustrato terciario, encontrado a una profundidad de 3,80 metres en uno de los sondeos.

Teniendo en cuenta las características del recalce proyectado, nos encontraremos en la capa A.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 108 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 108 de 944

Las características de esta capa son la siguientes:

Característiques Geotècniques		
Mostres assajades:		*m-1*
Composició:		*Argila amb sorra*
Relacions volumètriques	***Humitat (W_n)***	*13,6 %*
	Densitat aparent	*2,05 g/cm³*
	Densitat seca	*1,80 g/cm³*
Resistència compressió simple	***Càrrega de trencament (q_u)***	*2,46 kg/cm²*
	Deformació	*6,0 %*
	Angle de trencament (θ)	*68º*

Capa	Tipus de sòl	Valor de N_{SPT}	Valor de N_p	Qad sabata correguda	Qad Sabata aïllada
H	Cohesiu	---	---	No Recolzar	No Recolzar
A	Cohesiu	9	7 - 10	1,1 Kg/cm²	1,5 Kg/cm²
B	Granular	25 - 45	> 100	2,0 Kg/cm²	2,5 Kg/cm²
C	Cohesiu	> 60	---	2,6 Kg/cm²	3,0 Kg/cm²

Paràmetres	Capa A	Capa B	Capa C
Cohesió aparent Kg/cm²	0,20	0,00	0,40
Densitat mitja T/m³	1,95	1,90	2,25
Angle de fregament intern	23º	33º	27º
Permeabilitat cm/s	$1{\cdot}10^{-5}$	$1{\cdot}10^{-2}$	$1{\cdot}10^{-4}$

4. RESULTADOS

En el apéndice núm.1 se incluye la justificación de cálculo correspondiente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 109 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 109 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

APÉNDICE NÚM. 1: INFORME DE CÁLCULO

A B M Consulting

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 110 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 110 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

Civil estudio

Programa: Civil eStudio

Versión: 44 - 8
Barcelona, 2020

Civil eStudio, software propiedad de CivilCAD Consultores, S.L.
Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís, P.Reinés
Licencia de uso concedida a: ABM
Número de usuario: 12031

Proyecto:
Nombre del proyecto: *Sant Joan*
Nombre de la estructura: *Recaj\;*
Nombre del elemento estructural: *Mur*
Tipo de elemento estructural: *Muro de contención*
Funcionalidad de la estructura: *Muro de contención*
Clase de estructura: *Canto variable*
Vida útil: *100 años*

Normativas:
Ámbito: *Normas europeas. Eurocódigos*

Unidades:
Sistema *S.I.*

Despiece:
Sistema Métrico Europeo

Módulo del programa:
Módulo Muro superficial
Nombre del archivo de proyecto: *SC_Joan.mur*
Ruta de acceso: *C:\1TREBALLS\nL_Joan_Recaj\1*

Informe:
Tipo de informe: *Informe de la Memoria de cálculo*

Civil estudio

Índice

1 RESUMEN DE VERIFICACIONES
2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO
2.1 Ámbito normativo
2.2 Geometría
2.2.1 Planta del paramento
2.2.2 Zapata
2.2.3 Alzado
2.3 Materiales
2.3.1 Hormigón Alzado
2.3.2 Hormigón Zapata
2.3.3 Hormigón Capa de nivelación
2.3.4 Acero de la armadura pasiva Alzado
2.3.5 Acero de la armadura pasiva Zapata
2.4 Recubrimientos geométricos
2.5 Fisuración
2.6 Terreno
2.7 Acciones
2.7.1 Acciones permanentes
2.8 Coeficientes de seguridad
2.8.1 Coeficientes de mayoración de las acciones, γ_F
2.8.2 Coeficientes de seguridad y combinación
2.8.3 Enfoque
2.9 Configuración del cálculo
3 ESFUERZOS EN ALZADO Y ACCIONES EN ZAPATA
3.1 Módulo 1
3.1.1 Sección 1 (x = 0,500 m)
4 ESTADO LÍMITE DE DESLIZAMIENTO
4.1 Módulo 1
4.1.1 Situación persistente. Enfoque 1
4.2 Resumen de verificaciones
5 ESTADO LÍMITE DE VUELCO
5.1 Módulo 1
5.1.1 Situación persistente. Combinación fundamental
5.2 Resumen de verificaciones
6 ESTADO LÍMITE DE ESTABILIDAD GLOBAL
6.1 Módulo 1
6.1.1 Situación persistente. Enfoque 1
6.2 Resumen de verificaciones

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 111 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 111 de 944

7 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE HUNDIMIENTO DEL TERRENO

7.1 Módulo 1
7.1.1 Situación persistente. Enfoque 1
7.2 Resumen de verificaciones

8 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE ROTURA POR FLEXIÓN

8.1 Módulo 1
8.1.1 Alzado
8.1.1.1 Situación persistente. Enfoque 1
8.1.1.2 Envolvente de armaduras
8.1.2 Zapata
8.1.2.1 Situación persistente. Enfoque 1
8.1.2.2 Envolvente de armaduras
8.2 Resumen de verificaciones

9 ESTADO LÍMITE DE FISURACIÓN

9.1 Módulo 1
9.1.1 Alzado
9.1.1.1 Situación persistente. Combinación cuasi permanente
9.1.2 Zapata
9.1.2.1 Situación persistente. Combinación cuasi permanente
9.2 Resumen de verificaciones

10 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE ROTURA POR CORTANTE

10.1 Módulo 1
10.1.1 Alzado
10.1.1.1 Situación persistente. Enfoque 1
10.1.1.2 Envolvente de armaduras
10.1.2 Zapata
10.1.2.1 Situación persistente. Enfoque 1
10.1.2.2 Envolvente de armaduras
10.2 Resumen de verificaciones

11 ESTADO LÍMITE DE DEFORMACIONES

11.1 Módulo 1
11.2 Resumen de verificaciones

12 VERIFICACIÓN DEL DESPIECE

Civil eStudio

Civil eStudio

1 RESUMEN DE VERIFICACIONES

Nombre del proyecto: *Sant Joan*
Nombre de la estructura: *Recalç*
Nombre del elemento estructural: *Mur*
Tipo de estructura: *Muro in situ*
Funcionalidad de la estructura: *Muro de contención*
Clase de estructura: *Canto variable*
Vida útil: *100 años*

Módulo 1		
Estado límite de deslizamiento zapata - terreno		
Situación persistente	Enfoque 1	Cumple
Estado límite de vuelco rígido		
Situación persistente	Combinación fundamental	Cumple
Estado límite geotécnico último de hundimiento		
Situación persistente	Enfoque 1	Cumple
Estado límite estructural último de rotura por flexión		
Situación persistente	Enfoque 1	Cumple
Estado límite estructural de servicio de fisuración		
Situación persistente	Combinación cuasi permanente	Cumple
Estado límite estructural último de rotura por cortante		
Situación persistente	Enfoque 1	Cumple
Estado límite estructural de servicio de deformaciones		
Situación persistente	Combinación cuasi permanente	Cumple
	Combinación frecuente	Cumple
	Combinación característica	Cumple
Estado límite de estabilidad global		
Situación persistente	Enfoque 1	Cumple
Obtención del despiece de la armadura		
Generación del armado	.	Cumple

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 112 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 112 de 944

Civil eStudio

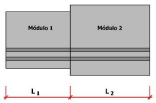
2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

2.1 Ámbito normativo

EN 1990. Bases del diseño estructural. 2002
EN 1990 Anexo A2. Bases del diseño estructural. Aplicación para puentes. 2002
EN 1991-1-1. Acciones en estructuras. Pesos específicos, pesos propios y sobrecargas de uso en edificios. 2002
EN 1991-1-3. Acciones en estructuras. Nieve. 2003
EN 1991-1-4. Acciones en estructuras. Viento. 2005
EN 1991-1-5. Acciones en estructuras. Temperatura. 2003
EN 1991-1-6. Acciones en estructuras. Construcción. 2005
EN 1991-1-7. Acciones en estructuras. Acciones accidentales. 2006
EN 1991-2. Acciones en estructuras. Cargas de tráfico en puentes. 2003
EN 1992-1-1. Diseño de estructuras de hormigón. Diseño general de hormigón. 2004
EN 1997-1. Geotécnica, reglas generales geotécnicas. 2004
EN 1998-1. Diseño de estructuras para resistencia a terremotos. Terremoto, reglas generales. 2004
EN 1998-2. Diseño de estructuras para resistencia a terremotos. Puentes. 2005
EN 1998-5. Diseño de estructuras para resistencia a terremotos. Cimentaciones, estructuras de contención y aspectos geotécnicos. 2004

2.2 Geometría

2.2.1 Planta del paramento

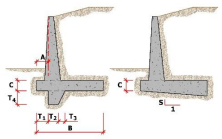


Módulo	Coordenadas Paramento				Longitud
	Punto inicial		Punto final		
	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	L (m)
1	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000

Ángulo inicial de la zapata con el paramento α_1 : 100.000 g
Ángulo final de la zapata con el paramento α_2 : 100.000 g

2.2.2 Zapata

Dimensiones de la zapata

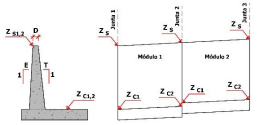


Módulo	A (m)	Ancho B (m)	Canto C (m)	Pendiente S
1	0.000	0.300	0.300	0.000

Espesor del hormigón de limpieza : 0.100 m

Civil eStudio

2.2.3 Alzado



Junta	Cota coronación Z_S (m)	Pendiente E (tanto por uno)	Canto coronación D (m)
1	0.800	0.000	0.300
2	0.800	0.000	0.300

Módulo	Cota zapata Z_{C1} (m)	Cota zapata Z_{C2} (m)	Pendiente trasdós T_1 (tanto por uno)	Pendiente trasdós T_2 (tanto por uno)
1	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 Materiales

2.3.1 Hormigón Alzado

Denominación: C30/37

Resistencia característica a compresión, f_{ck}	:	30.0 MPa
Resistencia media a compresión, f_{cm}	:	38.0 MPa
Resistencia característica a tracción, $f_{ct,k}$	:	2.0 MPa
Resistencia media a tracción, $f_{ct,m}$	:	2.9 MPa
Módulo elástico secante, E_{cm}	:	32836.6 MPa
Módulo elástico inicial (tangente), E_c	:	34478.4 MPa
Coeficiente de Poisson, ν	:	0.20
Peso específico, γ	:	25.0 kN/m^3
Coeficiente del tipo de cemento, s	:	0.25
Coeficiente de la naturaleza del árido, α	:	1.0
Coeficiente de dilatación térmica, α	:	0.00001000 °C^{-1}

Diagrama parábola-rectángulo:

Grado de la parábola, n	:	2.00
Deformación de rotura a compresión simple, ε_{c2}	:	0.00200
Deformación de rotura en flexión, ε_{cu2}	:	0.00350
Deformación máxima en armadura traccionada, ε_s	:	-0.01000
Coeficiente de intensidad del bloque de compresión, k	:	1.00

Diagrama rectangular:

Coeficiente profundidad del bloque de compresión, λ	:	0.80
Coeficiente intensidad del bloque de compresión, η	:	1.00

Tipo de cemento : Clase N

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 113 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 113 de 944

Civil eStudio

2.3.2 Hormigón Zapata

Denominación: C30/37

Resistencia característica a compresión, f_{ck}	:	30.0	MPa
Resistencia media a compresión, f_{cm}	:	38.0	MPa
Resistencia característica a tracción, $f_{ct,k}$	:	-2.0	MPa
Resistencia media a tracción, $f_{ct,m}$	:	-2.9	MPa
Módulo elástico secante, E_{cm}	:	32836.6	MPa
Módulo elástico inicial (tangente), E_c	:	34478.4	MPa
Coeficiente de Poisson, ν	:	0.20	
Peso específico, γ	:	25.0	kN/m^3
Coeficiente del tipo de cemento, s	:	0.25	
Coeficiente de la naturaleza del árido, α	:	1.0	
Coeficiente de dilatación térmica, α	:	0.00001000	°C^{-1}

Diagrama parábola-rectángulo:

Grado de la parábola, n	:	2.00
Deformación de rotura a compresión simple, ε_{c2}	:	0.00200
Deformación de rotura en flexión, ε_{cu2}	:	0.00350
Deformación máxima en armadura traccionada, ε_s	:	-0.01000
Coeficiente de intensidad del bloque de compresión, k	:	1.00

Diagrama rectangular:

Coeficiente profundidad del bloque de compresión, λ	:	0.80
Coeficiente intensidad del bloque de compresión, η	:	1.00

Tipo de cemento : Clase N

2.3.3 Hormigón Capa de nivelación

Denominación: C15

Resistencia característica a compresión, f_{ck}	:	15.0	MPa

2.3.4 Acero de la armadura pasiva Alzado

Denominación: B-500-S

Límite elástico característico, f_{yk}	:	500	MPa
Tensión unitaria de rotura , f_s	:	550	MPa
Módulo de deformación longitudinal del acero, E_s	:	200000	MPa
Deformación última en compresión, $\varepsilon_{uk,1}$	:	0.01000	
Deformación última en tracción, $\varepsilon_{uk,2}$	:	-0.01000	
Densidad del acero, γ	:	77.0	kN/m^3

Coeficientes de seguridad:

ELServicio, γ_s	:	1.00
ELU, situación persistente, γ_s	:	1.15
ELU, situación accidental, γ_s	:	1.00

2.3.5 Acero de la armadura pasiva Zapata

Denominación: B-500-S

Límite elástico característico, f_{yk}	:	500	MPa
Tensión unitaria de rotura , f_s	:	550	MPa
Módulo de deformación longitudinal del acero, E_s	:	200000	MPa
Deformación última en compresión, $\varepsilon_{uk,1}$	:	0.01000	
Deformación última en tracción, $\varepsilon_{uk,2}$	:	-0.01000	
Densidad del acero, γ	:	77.0	kN/m^3

Coeficientes de seguridad:

ELServicio, γ_s	:	1.00
ELU, situación persistente, γ_s	:	1.15
ELU, situación accidental, γ_s	:	1.00

Civil eStudio

2.4 Recubrimientos geométricos

Alzado	:	40	mm
Zapata	:	40	mm

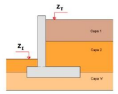
2.5 Fisuración

Alzado
Clase de exposición: XC2
Anchura de fisura admisible : 0.30 mm

Zapata
Clase de exposición: XC2
Anchura de fisura admisible : 0.30 mm

2.6 Terreno

Definición de las cotas del terreno



Junta	Cota terreno en puntera Z_I (m)	Cota terreno trasdós Z_T (m)
1	0.000	0.800
2	0.000	0.800

Definición de parámetros geotécnicos de las capas del terreno

Capa	Nombre	Tipo	Cota inferior (m)	Densidad natural (kN/m^3)	Densidad saturada (kN/m^3)
1	Formigó	Granular	0.000	24.0	25.0
2	Capa A	Cohesivo	-10000.000	19.0	20.0

Capa	Nombre	Tipo	Ángulo de rozamiento (°)	Cohesión (kN/m^2)	Presión de hundimiento (kN/m^2)
1	Formigó	Granular	45.0	0.0	100.0
2	Capa A	Cohesivo	23.0	19.6	100.0

Definición de los parámetros contacto hormigón-terreno

Capa	Nombre	Áng. roz. zapata-terreno (°)	Adherencia (kN/m^2)	Áng. roz. alzado-terreno (°)
1	Formigó	30.0	0.0	30.0
2	Capa A	15.0	0.0	15.0

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 114 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 114 de 944

Civil eStudio

2.7 Acciones

2.7.1 Acciones permanentes

Empuje de tierras :

En el trasdós del muro se aplica el empuje activo.
No se considera la componente vertical del empuje activo en el contacto terreno-terreno.
No se considera el empuje pasivo en la puntera.

2.8 Coeficientes de seguridad

2.8.1 Coeficientes de mayoración de las acciones, γ_F

ESTADO LÍMITE DE SERVICIO	Tabla A2.6 Eurocódigo EN - 1992	
	Coeficiente favorable	Coeficiente desfavorable
Peso propio muro	1.00	1.00
Peso tierras trasdós	1.00	1.00
Peso tierras puntera	1.00	1.00
Empuje activo trasdós	1.00	1.00
Empuje pasivo puntera	1.00	1.00
Sobrecarga permanente trasdós. Empuje	1.00	1.00
Sobrecarga permanente trasdós. Acción vertical	1.00	1.00
Carga permanente en coronación	1.00	1.00
Carga permanente en faja. Empuje	1.00	1.00
Carga permanente en faja. Acción vertical	1.00	1.00
Sobrecarga de tráfico. Empuje	0.00	1.00
Sobrecarga de tráfico. Acción vertical	0.00	1.00
Carga de tráfico en coronación	0.00	1.00
Viento	0.00	1.00
Nivel freático	0.00	1.00
Sismo	0.00	0.00
Impacto	0.00	0.00

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO, SITUACIÓN PERSISTENTE	E.L.Equilibrio		E.L.Último Estructural y Geotécnico			
	Vuelco Tabla A2.4 (A) Eurocódigo EN - 1992		Est. Global/ Desl./ Hund. / Cortante / Flexión Tabla A2.4 (B) Eurocódigo EN - 1992		Tabla A2.4 (C) Eurocódigo EN - 1992	
	Coeficiente favorable	Coeficiente desfavorable	Coeficiente favorable	Coeficiente desfavorable	Coeficiente favorable	Coeficiente desfavorable
Peso propio muro	0.95	1.05	1.00	1.35	1.00	1.00
Peso tierras trasdós	0.95	1.05	1.00	1.35	1.00	1.00
Peso tierras puntera	0.95	1.05	1.00	1.35	1.00	1.00
Empuje activo trasdós	0.95	1.05	1.00	1.50	1.00	1.30
Empuje pasivo puntera	0.95	1.05	1.00	1.50	1.00	1.30
Sobrecarga permanente trasdós. Empuje	0.95	1.05	1.00	1.50	1.00	1.30
Sobrecarga permanente trasdós. Acción vertical	0.95	1.05	1.00	1.35	1.00	1.00
Carga permanente en coronación	0.95	1.05	1.00	1.35	1.00	1.00
Carga permanente en faja. Empuje	0.95	1.05	1.00	1.35	1.00	1.00
Carga permanente en faja. Acción vertical	0.95	1.05	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga de tráfico. Empuje	0.00	1.50	0.00	1.50	0.00	1.30
Sobrecarga de tráfico. Acción vertical	0.00	1.50	0.00	1.35	0.00	1.00
Carga de tráfico en coronación	0.00	1.50	0.00	1.35	0.00	1.00
Viento	0.00	1.50	0.00	1.50	0.00	1.30
Nivel freático	0.00	1.50	0.00	1.50	0.00	1.30
Sismo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impacto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Civil eStudio

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO, SITUACIÓN ACCIDENTAL	Tabla A2.5 Eurocódigo EN - 1992	
	Coeficiente favorable	Coeficiente desfavorable
Peso propio muro	1.00	1.00
Peso tierras trasdós	1.00	1.00
Peso tierras puntera	1.00	1.00
Empuje activo trasdós	1.00	1.00
Empuje pasivo puntera	1.00	1.00
Sobrecarga permanente trasdós. Empuje	1.00	1.00
Sobrecarga permanente trasdós. Acción vertical	1.00	1.00
Carga permanente en coronación	1.00	1.00
Carga permanente en faja. Empuje	1.00	1.00
Carga permanente en faja. Acción vertical	1.00	1.00
Sobrecarga de tráfico. Empuje	0.00	1.00
Sobrecarga de tráfico. Acción vertical	0.00	1.00
Carga de tráfico en coronación	0.00	1.00
Viento	0.00	1.00
Nivel freático	0.00	1.00
Sismo	0.00	1.00
Impacto	0.00	1.00

2.8.2 Coeficientes de seguridad y combinación

Coeficientes de combinación

	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecarga de tráfico	1.00	1.00	1.00
Viento	0.60	0.20	0.00
Nivel freático	1.00	1.00	1.00

Movimientos admisibles

Desplazamiento máximo horizontal en coronación, U_x : 5 mm

Coeficientes de seguridad de la resistencia, γ_R (Coeficientes R)

	Estado límite último				
	Situación persistente				Situación accidental
	EL Equilibrio	ELU Estructural y Geotécnico			
	Vuelco	Estab. Global/ Desliz./Hundim./Cortante/Flexión			Todos
	R	R_1	R_2	R_3	R
Estabilidad Global	-	1.00	1.10	1.00	1.00
Hundimiento	-	1.00	1.40	1.00	1.00
Deslizamiento	-	1.00	1.10	1.00	1.00
Flexión	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Cortante	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Vuelco	1.00	-	-	-	1.00

Coeficientes de seguridad de los parámetros geotécnicos, γ_M (Coeficientes M)

	Estado límite de servicio	Estado límite último			
		Situación persistente			Situación accidental
		EL Equilibrio	ELU Estructural y Geotécnico		
	Fisuración/ Deformaciones	Vuelco	Estab. Global/ Desliz./Hundim./Cortante/Flexión		Todos
	M	M	M_1	M_2	M
Ángulo de rozamiento interno	1.00	1.25	1.00	1.25	1.00
Cohesión	1.00	1.25	1.00	1.25	1.00
Densidad de las tierras	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 115 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 115 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.8.3 Enfoque

Para la verificación de los Estados Límite Últimos (geotécnicos y estructurales) se ha considerado el Enfoque 1

Se han considerado pues, dos combinaciones de coeficientes de seguridad:

Combinación 1: A1 "+" M1 "+" R1
Combinación 2: A1 "+" M2 "+" R1
donde "+" significa combinado con.

2.9 Configuración del cálculo

El cálculo de cada módulo se realiza considerando 1 sección transversal del muro.

Las verificaciones de deslizamiento, vuelco y estabilidad global se realizan en las secciones transversales definidas; obteniéndose a partir de ellas un coeficiente de seguridad global del módulo ponderando cada sección por su armadura correspondiente.

Para la verificación del estado límite de hundimiento, el cálculo se realiza para cada sección transversal definida, adoptándose para la verificación la presión máxima de entre todas las secciones transversales.

Para la obtención de las armaduras de flexión, cortante y fisuración, se realiza el cálculo de las mismas en cada una de las secciones transversales definidas, adoptándose la armadura máxima de entre todas ellas.

Las secciones transversales consideradas en cada módulo son :

Sección transversal	s / L (canto por uno)
1	0,500

s : Distancia de la sección transversal al inicio del módulo.
L : Longitud del módulo.

3 ESFUERZOS EN ALZADO Y ACCIONES EN ZAPATA

En este apartado se presentan los esfuerzos característicos (sin mayorar) correspondientes a cada acción. Así mismo, los parámetros geotécnicos utilizados corresponden también a sus valores característicos.

3.1 Módulo 1

3.1.1 Sección 1 (x = 0,500 m)

Peso propio muro

Acciones en muro y esfuerzos en el alzado
Peso propio muro
Módulo 1. Sección a 0,500 m

Peso tierras trasdós

Acciones en muro y esfuerzos en el alzado
Peso tierras trasdós
Módulo 1. Sección a 0,500 m

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 116 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

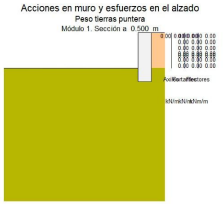
EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

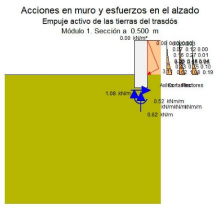
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 116 de 944

Civil eStudio

Peso tierras puntera



Empuje activo de las tierras del trasdós



4 ESTADO LÍMITE DE DESLIZAMIENTO

4.1 Módulo 1

4.1.1 Situación persistente. Enfoque 1

Acción	F normal (kN)	F roz. (kN)	F horiz. estab. (kN)	F desest. (kN)
Peso propio muro	8.2	1.8	0.0	0.0
Peso tierras trasdós	0.0	0.0	0.0	0.0
Peso tierras puntera	0.0	0.0	0.0	0.0
Empuje activo trasdós	0.9	0.2	0.0	1.9
Total	9.1	2.0	0.0	1.9

Civil eStudio

Fuerza estabilizadora:

Fuerza de rozamiento	:	2.0 kN
Fuerza horizontal estabilizadora	:	0.0 kN
Adherencia	:	0.0 kN
Total	:	2.0 kN

Fuerza desestabilizadora : 1.9 kN

Factor de seguridad : 1.024
Factor de seguridad admisible : 1.000

FS = 1.024 > $FS_{admisible}$ = 1.000 -> **Cumple a deslizamiento.**

4.2 Resumen de verificaciones

Módulo 1. Situación persistente. Enfoque 1. Verifica la comprobación

5 ESTADO LÍMITE DE VUELCO

5.1 Módulo 1

5.1.1 Situación persistente. Combinación fundamental

Acción	M estab. (kNm)	M desest. (kNm)
Peso propio muro	1.2	0.0
Peso tierras trasdós	0.0	0.0
Peso tierras puntera	0.0	0.0
Empuje activo trasdós	0.0	0.7
Total	1.2	0.7

Momento estabilizador : 1.2 kNm
Momento desestabilizador : 0.7 kNm

Factor de seguridad : 1.779
Factor de seguridad admisible : 1.000

FS = 1.779 > FSadm = 1.000 -> **Cumple a vuelco.**

5.2 Resumen de verificaciones

Módulo 1. Situación persistente. Combinación fundamental. Verifica la comprobación

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 117 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 117 de 944

Civil eStudio

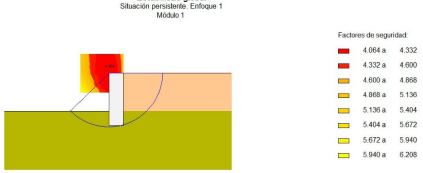
6 ESTADO LÍMITE DE ESTABILIDAD GLOBAL

El cálculo a estabilidad global se realiza con el método aproximado de Fellenius, considerando únicamente superficies de rotura circulares y con distribuciones de presiones intersticiales hidrostáticas (con variación lineal entre la zarpa delantera y la trasera).

El proyectista deberá valorar la verificación de la estabilidad global con métodos más precisos en función de la geometría, la estratificación y el flujo de agua.

6.1 Módulo 1

6.1.1 Situación persistente. Enfoque 1



Factor de seguridad	:	4.064
Factor de seguridad admisible	:	1.000

FS = 4.064 > FSadm = 1.000 -> **Cumple a estabilidad global.**

6.2 Resumen de verificaciones

Módulo 1. Situación persistente. Enfoque 1. Verifica la comprobación

7 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE HUNDIMIENTO DEL TERRENO

Para el cálculo de las presiones en el terreno se ha considerado una ley de distribución uniforme (método de la zapata equivalente).

7.1 Módulo 1

7.1.1 Situación persistente. Enfoque 1

Esfuerzos en la base de la zapata:

Sección	Resultante en la base de la zapata			
x	N	H	M	
(m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm/m)	
0.500	9.13	1.91	0.95	

Civil eStudio

N: Resultante de las fuerzas verticales en el centro de la base de la zapata.
H: Resultante de las fuerzas horizontales en el centro de la base de la zapata.
M: Momento resultante respecto al centro de la base de la zapata.
Los esfuerzos N, H, M corresponden a la hipótesis que genera la presión máxima en el terreno.

Distribución de presiones:

Sección	Distribución de presión máxima			
x	σ_1	σ_2	b	Tipo
(m)	(kN/m²)	(kN/m²)	(m)	
0.500	99.50	99.50	0.092	Uniforme

Comprobación a hundimiento:

Presión máxima	:	99.50 kN/m²
Presión de hundimiento	:	100.00 kN/m²
Presión admisible	:	100.00 kN/m²

σ_{max}= 99.500 < σ_{adm}= 100.000 -> **Cumple a hundimiento.**

7.2 Resumen de verificaciones

Módulo 1. Situación persistente. Enfoque 1. Verifica la comprobación

8 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE ROTURA POR FLEXIÓN

8.1 Módulo 1

8.1.1 Alzado

8.1.1.1 Situación persistente. Enfoque 1

Sección 1 (x = 0.500 m)

Altura sobre zapata	Envolvente de esfuerzos			
	Axiles		Flectores	
	$N_{Ed\ max}^+$	$N_{Ed\ max}^-$	$M_{Ed\ max}^+$	$M_{Ed\ max}^-$
(m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm/m)	(kNm/m)
0.800	0.0	0.0	0.0	0.0
0.667	1.4	1.0	-0.0	-0.0
0.533	2.8	2.1	0.0	0.0
0.400	4.3	3.2	0.0	0.0
0.267	5.8	4.3	0.1	0.0
0.230	6.2	4.6	0.1	0.1
0.133	7.4	5.4	0.2	0.1
0.000	9.0	6.6	0.4	0.2

Altura sobre zapata	Armadura vertical interior (lado tierras)				
	Esfuerzos armadura máxima		Armadura interior		
	N_{Ed}	M_{Ed}	$A_{s\ cálculo}$	$A_{s\ mecánica}$	$A_{s\ geométrica}$
(m)	(kN/m)	(kNm/m)	(cm²/m)	(cm²/m)	(cm²/m)
0.800	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
0.667	1.4	-0.0	0.0	0.0	3.0
0.533	2.8	0.0	0.0	0.0	3.0
0.400	4.3	0.0	0.0	0.0	3.0
0.267	5.8	0.1	0.0	0.0	3.0
0.230	6.2	0.1	0.0	0.0	3.0
0.133	7.4	0.2	0.0	0.0	3.0
0.000	9.0	0.3	0.0	0.0	3.0

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 118 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 118 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Armadura vertical exterior (lado viales)

Altura sobre zapata (m)	Esfuerzos armadura máxima N_{Ed} (kN/ml)	M_{Ed} (kNm/ml)	Armadura exterior A_s cálculo (cm^2/ml)	Armadura exterior A_s mecánica (cm^2/ml)	A_s geométrica (cm^2/ml)
0.800	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
0.667	1.4	-0.0	0.0	0.0	3.0
0.533	2.8	0.0	0.0	0.0	3.0
0.400	4.3	0.0	0.0	0.0	3.0
0.267	5.8	0.1	0.0	0.0	3.0
0.230	6.2	0.1	0.0	0.0	3.0
0.133	7.4	0.2	0.0	0.0	3.0
0.000	9.0	0.3	0.0	0.0	3.0

8.1.1.2 Envolvente de armaduras

Altura sobre zapata (m)	Armadura interior (cm^2/ml)	Armadura exterior (cm^2/ml)
0.800	3.0	3.0
0.667	3.0	3.0
0.533	3.0	3.0
0.400	3.0	3.0
0.267	3.0	3.0
0.230	3.0	3.0
0.133	3.0	3.0
0.000	3.0	3.0

8.1.2 Zapata

8.1.2.1 Situación persistente. Enfoque 1

Sección 1 (x = -0.500 m)

Distancia a puntera (m)	Zapata	M_{Sd} máx.* (kNm/m)	Armadura inferior A_s cálculo (cm^2/m)	Armadura inferior A_s mecánica (cm^2/m)	A_s geométrica (cm^2/m)

8.1.2.2 Envolvente de armaduras

Distancia a puntera (m)	Zapata	Armadura inferior (cm^2/m)	Armadura superior A_s cálculo (cm^2/m)	Armadura superior A_s mecánica (cm^2/m)	Armadura superior A_s geométrica (cm^2/m)

8.2 Resumen de verificaciones

Módulo 1. Situación persistente. Enfoque 1. Verifica la comprobación

9 ESTADO LÍMITE DE FISURACIÓN

M_{Sd}: Flector máximo. Situación persistente. Combinación casi permanente.
N_{Sd}: Axil máximo. Situación persistente. Combinación casi permanente.
W_k: Abertura de fisura. W_{adm}: Abertura de fisura admisible.

9.1 Módulo 1

9.1.1 Alzado

9.1.1.1 Situación persistente. Combinación casi permanente

Armadura vertical interior del alzado. Posición J.

Altura sobre zapata (m)	Armadura	N_k (kN/m)	M_k (kNm/m)	W_k (mm)	W_{adm} (mm)
0.800	Ø12/0.200 m	0.00	0.00	0.00	0.30
0.667	Ø12/0.200 m	1.02	-0.00	0.00	0.30
0.533	Ø12/0.200 m	2.07	0.00	0.00	0.30
0.400	Ø12/0.200 m	3.16	0.01	0.00	0.30
0.267	Ø12/0.200 m	4.28	0.04	0.00	0.30
0.230	Ø12/0.200 m	4.59	0.06	0.00	0.30
0.133	Ø12/0.200 m	5.43	0.10	0.00	0.30
0.000	Ø12/0.200 m	6.62	0.19	0.00	0.30

Armadura vertical exterior del alzado. Posición H.

Altura sobre zapata (m)	Armadura	N_k (kN/m)	M_k (kNm/m)	W_k (mm)	W_{adm} (mm)
0.800	Ø12/0.200 m	0.00	0.00	0.00	0.30
0.667	Ø12/0.200 m	1.02	-0.00	0.00	0.30
0.533	Ø12/0.200 m	2.07	0.00	0.00	0.30
0.400	Ø12/0.200 m	3.16	0.01	0.00	0.30
0.267	Ø12/0.200 m	4.28	0.04	0.00	0.30
0.230	Ø12/0.200 m	4.59	0.06	0.00	0.30
0.133	Ø12/0.200 m	5.43	0.10	0.00	0.30
0.000	Ø12/0.200 m	6.62	0.19	0.00	0.30

9.1.2 Zapata

9.1.2.1 Situación persistente. Combinación casi permanente

Armadura transversal inferior de la zapata. Posición B.

Distancia a puntera (m)	Zapata	Armadura	N_k (kN/m)	M_k (kNm/m)	W_k (mm)	W_{adm} (mm)

Armadura transversal superior de la zapata. Posición E.

Distancia a puntera (m)	Zapata	Armadura	N_k (kN/m)	M_k (kNm/m)	W_k (mm)	W_{adm} (mm)

9.2 Resumen de verificaciones

Módulo 1. Situación persistente. Combinación casi permanente. Verifica la comprobación

2410.2.OC.Definitivo

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT X2025001428
SIGNATURES Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 119 de 944
DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 119 de 944

Civil eStudio

10 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE ROTURA POR CORTANTE

10.1 Módulo 1

10.1.1 Alzado

10.1.1.1 Situación persistente. Enfoque 1

Sección 1 (x = 0.500 m)

Altura sobre zapata (m)	Envolvente de esfuerzos: Axiles $N_{Ed\,max}^{+}$ (kN/m)	Axiles $N_{Ed\,max}^{-}$ (kN/m)	Cortantes $V_{Ed\,max}^{+}$ (kN/m)	Cortantes $V_{Ed\,max}^{-}$ (kN/m)	Esfuerzos armadura máxima N_{Ed} (kN/m)	V_{Ed} (kN/m)	M_{Ed} (kNm/m)
0.800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.667	1.4	1.0	0.1	0.0	1.0	0.1	-0.0
0.533	2.8	2.1	0.2	0.1	2.1	0.2	0.0
0.400	4.3	3.2	0.5	0.3	3.2	0.5	0.0
0.267	5.8	4.3	0.8	0.5	4.4	0.8	0.1
0.230	6.2	4.6	1.0	0.5	4.7	1.0	0.1
0.133	7.4	5.4	1.3	0.7	5.6	1.3	0.2
0.000	9.0	6.6	1.9	1.1	6.9	1.9	0.4

Altura sobre zapata (m)	Verificación por agotamiento de las bielas de compresión: V_{Ed} (kN/m)	$V_{Rd,max}$ (kN/m)	$V_{Ed}/V_{Rd,max}$	Observaciones
0.800	0.0			No es necesaria la verificación por compresión oblicua del alma
0.667	0.1			No es necesaria la verificación por compresión oblicua del alma
0.533	0.2			No es necesaria la verificación por compresión oblicua del alma
0.400	0.5			No es necesaria la verificación por compresión oblicua del alma
0.267	0.8			No es necesaria la verificación por compresión oblicua del alma
0.230	1.0			No es necesaria la verificación por compresión oblicua del alma
0.133	1.3			No es necesaria la verificación por compresión oblicua del alma
0.000	1.9			No es necesaria la verificación por compresión oblicua del alma

Altura sobre zapata (m)	Armadura de cortante: V_{Ed} (kN/m)	V_{Rd} (kN/m)	A_{cx} (cm²/m²)	$A_{cx}min$ (cm²/m²)	$S_{max\,long}$ (m)	$S_{max\,trans}$ (m)
0.800	0.0	269.3	0	0		
0.667	0.1	269.6	0	0		
0.533	0.2	269.9	0	0		
0.400	0.5	270.3	0	0		
0.267	0.8	270.7	0	0		
0.230	1.0	270.8	0	0		
0.133	1.3	271.1	0	0		
0.000	1.9	271.5	0	0		

Civil eStudio

10.1.1.2 Envolvente de armaduras

Altura sobre zapata (m)	Armadura (cm²/m²)
0.800	0.0
0.667	0.0
0.533	0.0
0.400	0.0
0.267	0.0
0.230	0.0
0.133	0.0
0.000	0.0

10.1.2 Zapata

10.1.2.1 Situación persistente. Enfoque 1

Sección 1 (x = 0.500 m)

Distancia a puntera (m)	Zarpa	Envolvente de esfuerzos: Cortantes $V_{Ed\,max}^{+}$ (kN/m)	Cortantes $V_{Ed\,max}^{-}$ (kN/m)	Esfuerzos armadura máxima V_{Ed} (kN/m)	M_{Ed} (kNm/m)

Distancia a puntera (m)	Verificación por agotamiento de las bielas de compresión: V_{Ed} (kN/m)	$V_{Rd,max}$ (kN/m)	$V_{Ed}/V_{Rd,max}$	Observaciones

Distancia a puntera (m)	Armadura de cortante: V_{Ed} (kN/m)	V_{Rd} (kN/m)	A_{cx} (cm²/m²)	$A_{cx}min$ (cm²/m²)	$S_{max\,long}$ (m)	$S_{max\,trans}$ (m)

10.1.2.2 Envolvente de armaduras

Distancia a puntera (m)	Armadura (cm²/m²)

10.2 Resumen de verificaciones

Módulo 1. Situación persistente. Enfoque 1. Verifica la comprobación

11 ESTADO LÍMITE DE DEFORMACIONES

Los movimientos calculados corresponden a la deformación del alzado del muro, no incluyendo por tanto los movimientos derivados del giro de la cimentación.
Los movimientos y giros corresponden a las deformaciones elásticas, es decir, considerando inercias no fisuradas. Tampoco incluyen la deformación por efectos reológicos (fluencia).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 120 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 120 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

11.1 Módulo 1

Movimientos en cimentación por cada acción

Acción	Hip: U_x (mm)	Hip: U_y (mm)	Hip: U_x relativo G (rad)	Hip: U_y relativo G (rad)	Hip: $G_{relativo}$ G (rad)
Empuje activo de las tierras del trasdós	0.0	0.0	0.000000	0.0	0.000000

U_x : desplazamiento horizontal
G : giro

Movimientos totales

Combinación	Hip: U_x (mm)	Hip: U_y (mm)	Hip: U_x relativo G (rad)	Hip: U_y relativo G (rad)	Hip: $G_{relativo}$ G (rad)
Situación persistente. Combinación cuasi permanente	0.0	0.0	0.000000	0.0	0.000000
Situación persistente. Combinación Frecuente	0.0	0.0	0.000000	0.0	0.000000
Situación persistente. Combinación característica	0.0	0.0	0.000000	0.0	0.000000

U_x : desplazamiento horizontal
G : giro

$U_{x,máximo}$ = 0.0 mm < $U_{x,admisible}$ = 5.0 mm -> **Cumple a deformación.**

11.2 Resumen de verificaciones

Módulo 1: Situación persistente: Combinación cuasi permanente: Verifica la comprobación
Módulo 1: Situación persistente: Combinación frecuente: Verifica la comprobación
Módulo 1: Situación persistente: Combinación característica: Verifica la comprobación

12 VERIFICACIÓN DEL DESPIECE

Módulo 1 : Generación correcta del despiece de la armadura.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 121 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 121 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

ANEJO NÚM. 5. SEGURIDAD Y SALUD

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 122 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 122 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 123 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 123 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANEJO ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD – MEMORIA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 125 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 125 de 944

ANEJO NÚM. 05 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. MEMORIA

ÍNDEX

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 3
1.1. Identificación de las obras 3
1.2. Objeto 3
2. PROMOTOR - PROPIETARIO 3
3. AUTOR/ES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUT 3
4. DATOS DEL PROYECTO 3
4.1. Autor/es del proyecto 3
4.2. Coordinador de Seguridad durante la elaboración del proyecto 3
5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 3
5.1. Situación 3
5.2. Comunicaciones 3
5.3. Suministros y Servicios 3
5.4. Localización de servicios asistenciales, salvamento y seguridad y medios de evacuación 4
5.5. Presupuesto de ejecución material del proyecto 4
5.6. Plazo de ejecución 4
5.7. Mano de obra prevista 4
5.8. Oficios que intervienen en el desarrollo de la obra 4
5.9. Tipología de los materiales a utilizar en la obra 5
5.10. Maquinaria prevista para ejecutar la obra 6
6. INSTALACIONES PROVISIONALES 6
6.1. Instalación eléctrica provisional de obra 6
6.2. Instalación de agua provisional de obra 8
6.3. Instalación de saneamiento 8
6.4. Otras instalaciones. Prevención y protección contra incendios 8
7. SERVICIOS DE SALUBRIDAD Y CONFORT DEL PERSONAL 9
7.1. Servicios higiénicos 9
7.2. Vestuarios 10
7.3. Comedor 10
7.4. Local de descanso 10
7.5. Local de asistencia a accidentados 10
7.6. Reconocimiento médico 10
8. ACCIONES FORMATIVAS PARA LOS TRABAJADORES 10
9. ÁREAS AUXILIARSE 11
9.1. Centrales y plantas 11
9.2. Talleres 11
9.3. Zonas de acopio. Almacenes 12
10. TRATAMIENTO DE RESIDUOS 12
11. TRATAMIENTO DE MATERIALES Y/O SUBSTANCIAS PELIGROSAS 12
11.1. Manipulación 13
11.2. Delimitación / acondicionamiento de zonas de acopio 13
12. CONDICIONES DEL ENTORNO 14
12.1. Servicios afectados 14
12.2. Servidumbres 14
12.3. Características meteorológicas 14

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 126 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 126 de 944

12.4. Características del terreno 14
13. UNIDADES CONSTRUCTIVAS 14
14. DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO 15
14.1. Procedimientos de ejecución 15
14.2. Orden de ejecución de los trabajos 15
14.3. Determinación del tiempo efectivo de duración. Plan de ejecución 15
15. SISTEMAS Y/O ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD INHERENTES O INCORPORADOS AL MISMO PROCESO CONSTRUCTIVO 15
16. MEDIOAMBIENTE LABORAL 16
16.1. Agentes atmosféricos 16
16.2. Iluminación 16
16.3. Ruido 16
16.4. Polvo 17
16.5. Orden y limpieza 18
16.6. Radiaciones no ionizantes 18
16.7. Radiaciones infrarrojas 19
16.8. Radiaciones visibles 19
16.9. Radiación ultravioleta 19
16.10. Láser 20
16.11. Radiaciones ionizantes 21
17. MANIPULACIÓN DE MATERIALES 22
18. MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA (MAUP) 23
19. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (SPC) 24
20. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) 24
21. RECURSOS PREVENTIVOS 24
22. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO 25
23. CONDICIONES DE ACCESO Y AFECTACIONES DE LA VÍA PÚBLICA 26
23.1. Normas de Policía 26
23.2. Ámbito de ocupación de la vía pública 26
23.3. Cerramientos de la obra que afectan el ámbito público 27
23.4. Operaciones que afectan el ámbito público 28
23.5. Limpieza e incidencia sobre el ambiente que afectan el ámbito público 29
23.6. Residuos que afectan al ámbito público 30
23.7. Circulación de vehículos y viandantes que afectan el ámbito público 30
23.8. Protección y traslado de elementos emplazados en la vía pública 32
24. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN 32
24.1. Riesgos de daños a terceros 32
24.2. Medidas de protección a terceros 32
25. PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS 32
26. PREVISIONES DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJOS POSTERIORES 33
ANEJO: FICHAS DE ACTIVIDADES-RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS 34
27. FIRMAS 53
APÉNDICE: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 55

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 127 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 127 de 944

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1. Identificación de las obras

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.

1.2. Objeto

El presente E.S.S. tiene como objetivo establecer las bases técnicas, para fijar los parámetros de la prevención de riesgos profesionales durante la realización de los trabajos de ejecución de las obras del Proyecto objeto de este estudio, así como cumplir con las obligaciones que se desprenden de la Ley 31/1995 y del RD 1627/1997, con el fin de facilitar el control y el seguimiento de los compromisos.

En el presente Estudio de Seguridad y Salud se ha llevado a cabo un estudio profundizado de los riesgos inherentes a la ejecución de la obra y de las medidas preventivas y cautelares consiguientes para garantizar la seguridad de las personas en la ejecución de las obras, en cumplimiento de lo que determina la Ley 3/2007 de 4 de julio de la obra pública en su artículo.

De este modo, se integra en el Proyecto Ejecutivo/Constructivo, las premisas básicas para las que el/los Contratista/as constructor/es pueda/n prever y planificar, los recursos técnicos y humanos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones preventivas en este centro de trabajo, de conformidad a su Plan de Acción Preventiva propio de empresa, deberá/n presentarse al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución, con antelación al inicio de las obras, para su aprobación y el inicio de los trámites de Declaración de Apertura ante la Autoridad Laboral.

En caso de que sea necesario implementar medidas de seguridad no previstas en el presente Estudio, a petición expresa del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra, el contratista elaborará el correspondiente anexo al Plan de Seguridad y Salud de la obra que desarrollará y determinará las medidas de seguridad a llevar a cabo con la memoria, pliego de condiciones, mediciones, precios y presupuesto que le sean de aplicación.

2. PROMOTOR - PROPIETARIO

Promotor	:	Ayuntamiento de Sant Joan de les Abadesses

3. AUTOR/ES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUT

Redactor E.S.S.	:	Marina Blanch Boada
Titulación/es	:	Ingeniera de Caminos, Canales i Puertos
Colegiado/a núm.	:	28.450
Despacho profesional	:	ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.
Población	:	Riudellots de la Selva

4. DATOS DEL PROYECTO

4.1. Autor/es del proyecto

Autor del proyecto.	:	Marina Blanch Boada
Titulación/nes	:	Ingeniera de Caminos, Canales i Puertos
Colegiado/a núm.	:	28.450
Despacho profesional	:	ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.
Población	:	Riudellots de la Selva

4.2. Coordinador de Seguridad durante la elaboración del proyecto

Coordinador/a de S & S:		Marina Blanch Boada
Titulación/nes	:	Ingeniera de Caminos, Canales i Puertos
Colegiado/a núm.	:	28.450
Despacho profesional	:	ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.
Población	:	Riudellots de la Selva

5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Las obras consisten en la ejecución de una traza urbana de vía ciclable bidireccional de 1.582 metros de longitud que cubre de manera homogénea el núcleo urbano comunicando los principales nodos generadores de desplazamientos cotidianos y las vías ciclistas externas que comunican con el municipio. Además, se instalará un estacionamiento para bicicletas de alta capacidad delante del instituto y 1 contador de aforo.

5.1. Situación

Emplazamiento	:	Sant Joan de les Abadesses

5.2. Comunicaciones

Carretera	:	N-260

5.3. Suministros y Servicios

Agua	:	Aigues i Serveis de Sant Joan de Les Abadesses sl
Gas	:	Gas Natural
Electricidad	:	E- distribución / Fecsa Endesa
Saneamiento	:	Ayuntamiento de Sant Joan de les Abadesses
Telefonía	:	Telefónica

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 128 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 128 de 944

5.4. Localización de servicios asistenciales, salvamento y seguridad y medios de evacuación

CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA SANT JOAN DE LES ABADESSES

C/ Ramon d'Urg 34 (esquina Joan Maragall)
17860 Sant Joan de les Abadesses
Tel: 972 723 251

HOSPITAL D'OLOT Y COMARCAL DE LA GARROTXA

Avinguda dels Països Catalans, 86
17860 Sant Joan de les Abadesses
Tel: 972 26 18 00

FARMACIA CAMPRUBÍ FALCÓ, GEMMA

Carrer del Somatenista Ramon d'Urg, 56
17860 Sant Joan de les Abadesses
Tel: 972 72 22 26

EMERGENCIAS

Tel: 112

MOSSOS D'ESQUADRA

Tel: 088

BOMBEROS

Tel: 085

5.5. Presupuesto de ejecución material del proyecto

El Presupuesto de Ejecución Material (PEM) estimado de referencia por este proyecto, excluida la Seguridad y Salud complementaria, Gastos Generales y Beneficio Industrial, es de 493.002,76€ (cuatrocientos noventa y tres mil dos euros con setenta y seis céntimos).

Y el presupuesto específico de Seguridad y Salud (PEM) asciende a la cantidad de **DOCE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN euros con CUARENTA Y NUEVE céntimos (12.641,49€).**

5.6. Plazo de ejecución

El plazo estimado de duración de los trabajos de ejecución de la obra será de 4 meses.

5.7. Mano de obra prevista

La estimación de mano de obra en punta de ejecución es de 10 personas.

5.8. Oficios que intervienen en el desarrollo de la obra

Ayudante
Ayudante ferralla
Ayudante colocador
Ayudante jardinero
Capataz
Ayudante encofrador
Peón
Peón especialista
Capataz forestal
Oficial 1a
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a colocador
Oficial 1a paleta
Oficial 1ª ferrallista
Oficial 1a jardinero
Oficial 1a de obra pública
Oficial 1a soldador
Oficial 1ª especialista en trabajos verticales
Oficial 2a jardinero
Oficial 2ª especialista en trabajos verticales
Peón especializado en trabajos verticales
Peón especializado en trabajos forestales

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 129 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 129 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

5.9. Tipología de los materiales a utilizar en la obra

ABONO MINERAL SÓLIDO DE FONDO
ACERO EN BARRAS CORRUGADAS
ACERO EN BARRAS CORRUGADAS ELABORADO EN OBRA
ACOLCHADO PROTECTOR PARA HIDROSIEMBRAS
AGUA
ALAMBRE
APARCAMIENTO DE BICICLETAS
APLIQUE PARA EXTERIORES CON LEDS
ARENA
ARENA-CEMENTO
ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
BARANDILLA DE MADERA
BIOACTIVADOR MICROBIANO
BLOQUE DE PIEDRA PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS
CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV
CAL
CEMENTO
CENTROS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN (D)
CLAVO
COLORANTE
COLUMNA PARA SOPORTE DE LUMINARIAS
DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS
DESENCOFRANTE
DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓ NO CONTAMINADO EN CENTRO DE VALORIZACIÓN
ELEMENTOS AUXILIARES CENTROS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN (D)
EMULSIÓN BITUMINOSA PARA FIRMES Y PAVIMENTOS
ENCOFRADOS ESPECIALES Y CIMBRAS
ENMIENDA DE ORIGEN SINTÉTICO
GAVIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA PARA CONTENCIONES
GEOTEXTIL
GRAVA DE CANTERA
HORMIGÓN DE USO NO ESTRUCTURAL
HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)
HORMIGÓN ESTRUCTURAL EN MASA CON CEMENTO GRIS Y ÁRIDO NATURAL (CE)
HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR CON CEMENTO GRIS Y ÁRIDO NATURAL (CE)
HORMIGÓN PARA PAVIMENTO CONTÍNUO
HORMIGONES ESTUCTURALES (CE)
LADRILLO PERFORADO
LADRILLOS CERÁMICOS
LATA
LATAS
LECHADA DE BETÚN
LOSETA PARA ACERA
MARCO Y REJA DE FUNCIÓN DÚCTIL PARA DRENAJES
MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL PARA REGISTRO
MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS
MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC
MEZCLA BITUMINOSA PARA CAPA DE RODADURA CON ASFALTO IMPRESO
MEZCLA BITUMINOSA PARA CAPA DE RODADURA CON GRANULADOS DECORATIVOS INCORPORADOS
MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED
MEZCLAS DE SEMILLAS Y TEPES PARA IMPLANTACIÓN DE CESPED
MICROESFERAS DE VIDRIO PARA SEÑALIZACIÓN
MOLDE METÁLICO
MORTERO PARA ALBAÑILERÍA
MORTERO SIN ADITIVOS
PANEL METÁLICO
PANELES
PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA ELEMENTOS DE SOPORTE DE LUMINARIAS EXTERIORES
PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA ELEMENTOS DE TOMA DE TIERRA
PICA DE TOMA DE TIERRA
PIEZA DE HORMIGÓN PARA VADOS
PIEZA DE PIEDRA NATURAL PARA RAMPA DE VADO
PIEZA RECTA DE HORMIGÓN PARA BORDILLOS
PILONA DE FUNDICIÓN
PINTURA
PINTURA PARA MARCAS VIALES
PÓRTICO PARA SEÑALIZACIÓN (D)
PUNTAL

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 130 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 130 de 944

PUNTALES
RECEBO
REJA DE ACERO PARA DRENAJES
SEÑAL INFORMATIVA
SOPORTE PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D)
TABLERO
TABLEROS
TABLÓN
TABLONES
TACO MECÁNICO METÁLICO
TIERRA
TUBO CIRCULAR DE HORMIGÓN PARA ALCANTARILLAS Y COLECTORES
TUBO DE PVC PARA DRENAJES
TUBO FLEXIBLE PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO
ZAHORRAS

5.10. Maquinaria prevista para ejecutar la obra

Compresor con dos martillos neumáticos
Retroexcavadora con martillo rompedor
Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t
Rodillo vibratorio autopropulsado, de 14 a 16 t
Motoniveladora pequeña
Motoniveladora mediana
Pala cargadora sobre cadenas de 11 a 17 t, con escarificadora
Pala cargadora sobre cadenas de 18 a 25 t
Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 tPala cargadora sobre neumáticos de 8 a 14 t
Pala excavadora giratoria sobre cadenas de 12 a 20 t
Pala excavadora giratoria sobre neumáticos de 15 a 20 t
Bandeja vibrante combustible con placa de 60 cm
Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t
Camión con cesta de 10 m de altura como máximo
Camión cisterna de 8 m3
Camión cisterna de 6 m3
Camión grúa de 5 t
Camión grúa
Camión para transporte de 20 t
Camión para transporte de 12 t
Alquiler de plataforma autopropulsada con cesta sobre brazo articulado para una altura de trabajo de 16 m, sin operario
Camión cisterna para riego asfáltico
Camión con bomba de hormigonar
Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático
Barredora autopropulsada
Extendedora de árido
Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa
Hormigonera de 165 l
Máquina cortajuntas con disco de diamante para pavimento
Máquina para pintar bandas de vial, autopropulsada
Máquina para pintar bandas de vial, de accionamiento manual
Equipo de fresado para pavimento de hormigón con sistema de aspiración
Máquina pulverización sin aire, con un caudal de 8 a 12 l/min a 3000 psi (206 bar), relació min. 28:1
Máquina taladradora
Pulidora
Fratás mecánico
Hidrosembradora montada sobre camión, con depósito de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW
Motosierra
Grupo electrógeno de 30 a 60 kVA

6. INSTALACIONES PROVISIONALES

6.1. Instalación eléctrica provisional de obra

Se llevarán a cabo los trámites correspondientes, para que la compañía suministradora de electricidad o una acreditada haga la conexión desde la línea suministradora hasta los cuadros donde se debe instalar la caja general de protección y los contadores, desde los cuales los Contratistas procederán a montar el resto de la instalación eléctrica de suministro provisional en la obra, conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, según el proyecto de un instalador autorizado.

Se realizará una distribución sectorizada, que garantice el correcto suministro a todos los cortes y puntos de consumo de la obra, con conductor tipo V -750 de cobre de secciones adecuadas canalizadas en tubo de PVC, rígido blindado o flexible según su recorrido, pero siempre con el apantallamiento suficiente para resistir el paso de vehículos y tránsito normal de una obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 131 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 131 de 944

La instalación eléctrica tendrá una red de protección de tierra mediante cable de cobre desnudo que estará conectado a una jabalina, placas de conexión a tierra, según cálculo del proyectista y comprobación del instalador.

Las medidas generales de seguridad en la instalación eléctrica son las siguientes:

- **Conexión de servicio**
  - Se realizará de acuerdo con la compañía de suministro.
  - Su sección vendrá determinada por la potencia instalada.
  - Existirá un módulo de protección (fusibles y limitadores de potencia).
  - Estará situada siempre fuera del abasto de la maquinaria de elevación y de zonas sin paso de vehículos.
- **Cuadro General**
  - Dispondrá de protección hacia los contactos indirectos mediante diferencial de sensibilidad mínima de 300 mA. Para alumbrado y herramientas eléctricas de doble aislamiento, su sensibilidad deberá ser de 30 mA.
  - Dispondrá de protección hacia los contactos directos para que no hayan partes en tensión al descubierto (imbornales, tuercas de conexión, terminales automáticos, etc.).
  - Dispondrá de interruptores de corte magnetotérmicos para cada uno de los circuitos independientes. Los de los aparatos de elevación deberán ser de corte omnipolar (cortarán todos los conductores, incluso el neutro).
  - Irá conectado a tierra (resistencia máxima 78 W). Al inicio de la obra se realizará una conexión a tierra provisional que tendrá que estar conectada al anillo de tierras, seguidamente tras la realización de los cimientos.
  - Estará protegido de la intemperie.
  - Es recomendable el uso de clave especial para su apertura.
  - Se señalizará con señal normalizada de advertencia de riesgo eléctrico (R.D. 485/97).
- **Conductores**
  - Dispondrán de un aislamiento de 1000 v de tensión nominal, que se puede reconocer por su impresión sobre el mismo aislamiento.
  - Los conductores irán enterrados, o grapados a los paramentos verticales o techos alejados de las zonas de paso de vehículos y/o personas.
  - Las uniones deberán ser realizadas mediante "juegos" de enchufes, nunca con regletas de conexión, retorcimientos ni encintados.
- **Cuadros secundarios**
  - Seguirán las mismas especificaciones establecidas para el cuadro general y deberán ser de doble aislamiento.
  - Ningún punto de consumo puede estar a más de 25 m de uno de estos cuadros.
  - Aunque su composición variará según las necesidades, el aparellaje más convencional de los equipos secundarios por planta es el siguiente:

· 1	Magnetotérmico general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotérmico 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotérmicos 2P	:	16 A.
· 1	Conexión de corriente 3P + T	:	25 A.
· 1	Conexión de corriente 2P + T	:	16 A.
· 2	Conexión de corriente 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguridad	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Conexión de corriente 2P	:16 A.	

- **Conexiones de corriente**
  - Irán provistas de imbornales de conexión a tierra, excepción hecha para la conexión de equipos de doble aislamiento.
  - Se protegerán mediante un magnetotérmico que facilite su desconexión.
  - Se usarán los siguientes colores:

· Conexión de 24 v	:	Violeta.
· Conexión de 220 v	:	Azul.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 132 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 132 de 944

· Conexión de 380 v : Rojo

- No se emplearán conexiones tipo "ladrón".

- **Maquinaria eléctrica**
  - Dispondrá de conexión a tierra.
  - Los aparatos de elevación irán provistos de interruptor de corte omnipolar.
  - Se conectarán a tierra las guías de los elevadores y los carriles de grúa u otros aparatos de elevación fijos.
  - El establecimiento de conexión a las bases de corriente, se hará siempre con clavija normalizada.
- **Alumbrado provisional**
  - El circuito dispondrá de protección diferencial de alta sensibilidad, de 30 mA.
  - Los portalámparas deberán ser de tipo aislado.
  - Se conectará la fase al punto central del portalámparas y el neutro al lateral más próximo a la virola.
  - Los puntos de luz en las zonas de paso se instalarán en los techos para garantizar la inaccesibilidad a las personas.
- **Alumbrado portátil**
  - La tensión de suministro no superará los 24 v o alternativamente dispondrá de doble aislamiento, Clase II de protección intrínseca en previsión de contactos indirectos.
  - Dispondrá de mango aislado, carcasa de protección de la bombilla con capacidad antigolpes y soporte de sustentación.

6.2. Instalación de agua provisional de obra

Por parte del Contratista Principal, se realizarán las gestiones precisas ante la compañía suministradora del agua para que instale una derivación desde la tubería general hasta el punto donde deba colocarse el correspondiente contador y poder continuar con el resto de la canalización provisional por el interior de la obra.

La distribución interior de obra podrá realizarse con tubería de PVC flexible con los ronzales de distribución y la caña galvanizada o cobre, dimensionada según el Código Técnico de la Edificación relativas a fontanería en los puntos de consumo, todo ello garantizando una total estanqueidad y aislamiento dieléctrico en las zonas necesarias.

6.3. Instalación de saneamiento

Desde el inicio de la obra, se conectarán a la red de alcantarillado público, las instalaciones provisionales de obra que produzcan vertidos de aguas sucias.

Si se produce algún retraso en la obtención del permiso municipal de conexión, se deberá realizar, a cuenta del contratista, un sistema de tratamiento provisional que contemple fosa séptica o pozo negro tratado con bactericidas.

6.4. Otras instalaciones. Prevención y protección contra incendios

Para los trabajos que comporten la introducción de llama o de equipo productor de chispas en zonas con riesgo de incendio o de explosión, será necesario tener un permiso de forma explícita, hecho por una persona responsable, donde aparte de las fechas inicial y final, la naturaleza y la localización del trabajo y el equipo a usar, se indicarán las precauciones a adoptar respecto a los combustibles presentes (sólidos, líquidos, gases, vapores, polvo), limpieza previa de la zona y los medios adicionales de extinción, vigilancia y ventilación adecuados.

Las precauciones generales para la prevención y la protección contra incendios serán las siguientes

- La instalación eléctrica tendrá que estar de acuerdo con aquello establecido en la Instrucción M.I.B.T. 026 del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para locales con riesgo de incendios o explosiones.
- Se limitará la presencia de productos inflamables en los lugares de trabajo en las cantidades estrictamente necesarias para que el proceso productivo no se detenga. El resto, se guardará en locales diferentes al de trabajo, y si esto no fuera posible se hará en recintos aislados y condicionados. En cualquier caso, los locales y los recintos aislados cumplirán aquello especificado en la Norma Técnica "*MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles*" del Reglamento sobre Almacenaje de Productos Químicos.
- Se instalarán recipientes contenedores herméticos e incombustibles en los que se tendrán que depositar los residuos inflamables, retales, etc.
- Se colocarán válvulas anti-retorno de llama en el bufador o en las mangueras del equipo de soldadura oxiacetilénica.
- El Almacenaje y uso de gases licuados cumplirán con todo aquello establecido en la instrucción MIE-AP7 del vigente Reglamento de Aparatos a presión en la norma 9, apartados 3 y 4 en aquello referente al almacenaje, la utilización, el inicio del

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 133 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 133 de 944

servicio y las condiciones particulares de gases inflamables.

- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos. Existirá una señalización indicando los lugares de prohibición de fumar, situación de extintores, caminos de evacuación, etc.
- Tienen que separarse claramente los materiales combustibles, y todos ellos tienen que evitar cualquier tipo de contacto con equipos y canalizaciones eléctricas.
- La maquinaria, tanto fija como móvil, accionada por energía eléctrica, debe tener las conexiones de corriente bien realizadas, y en los sitios fijos, se le tendrá que proveer de aislamiento en la tierra. Todos los goteos, encellados y desechos que se produzcan durante el trabajo tienen que ser retirados con regularidad, dejando limpios diariamente los alrededores de las máquinas.
- Las operaciones de transvase de combustible tienen que efectuarse con buena ventilación, fuera de la influencia de chispas y fuentes de ignición. Tiene que preverse las consecuencias de posibles vertidos durante la operación, por lo que será necesario tener a mano tierra o arena.
- La prohibición de fumar o encender cualquier tipo de llama tiene que formar parte de la conducta a seguir en estos trabajos.
- Cuando se transvasen líquidos combustibles o se llenen depósitos tendrán que pararse los motores accionados con el combustible que se está transvasando.
- Cuando se hacen regatas o agujeros para permitir el paso de canalizaciones, deben obturarse rápidamente para evitar el paso de humo o llama de un recinto de un edificio a otro, evitándose así la propagación de incendios. Si estos agujeros se han practicado en paredes cortafuegos o en techos, la mencionada obturación tendrá que realizarse de forma inmediata y con productos que aseguren la estanqueidad contra humo, calor y llamas.
- En las situaciones descritas anteriormente (almacenes, maquinaria fija o móvil, transvase de combustible, montaje de instalaciones energéticas) y en aquellas otras en que se manipule una fuente de ignición, es necesario colocar extintores cuya carga y capacidad esté en consonancia con la naturaleza del material combustible y con su volumen, así como arena y tierra donde se utilicen líquidos inflamables, con la herramienta propia para extenderla. En caso de grandes cantidades de acopios, almacenaje o concentración de embalajes, tienen que completarse los medios de protección con mangueras de riego que proporcionen agua abundante.

- **Emplazamiento y distribución de los extintores en la obra**

  Los principios básicos para la ubicación de los extintores, son:

- Los extintores manuales se colocarán, señalizados, sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m del suelo.
- En áreas con posibilidades de fuegos "A", la distancia a recorrer horizontalmente, desde cualquier punto del área protegida hasta conseguir el extintor adecuado más próximo, no excederá de 25 m.
- En áreas con posibilidades de fuegos "B", la distancia a recorrer horizontalmente, desde cualquier punto del área protegida hasta conseguir el extintor adecuado más próximo, no excederá de 15 m.
- Los extintores móviles tendrán que colocarse en aquellos puntos donde se estime que exista una mayor probabilidad de originarse un incendio, a ser posible, próximos a las salidas y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso. En locales grandes o cuando existan obstáculos que dificulten su localización, se señalizará convenientemente su ubicación.

7. SERVICIOS DE SALUBRIDAD Y CONFORT DEL PERSONAL

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán a las características especificadas en el ANEXO IV del R.D. 1627/97 y al R.D. 486/97, de 24 de octubre, relativo a las DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

Para el servicio de limpieza de estas instalaciones higiénicas, se responsabilizará a una persona o un equipo, quienes podrán alternar este trabajo con otros propios de la obra.

En situación de riesgo sanitario habrá que prever un incremento de la desinfección y limpieza de los espacios destinados a quest servicios (1 limpieza / desinfección diaria), de acuerdo con las instrucciones de las autoridades sanitarias.

7.1. Servicios higiénicos

- Lavabos

Como mínimo uno para cada 10 personas.

En situación de riesgo sanitario Covidien-19 deben estar dotados de botellas con hidrogel desinfectante con dosificadores automáticos, y toallas de papel, y un cubo específico para recoger el material de protección de un solo uso.

- Cabinas de evacuación

Se tiene que instalar una cabina de 1,5 m^2 x 2,3 m de altura, dotada de placa turca, como mínimo para cada 25 personas.

- Local de duchas

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 134 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 134 de 944

Se dispondrá de una cabina de ducha para cada 10 trabajadores, de dimensiones mínimas de 1,5 m^2 x 2,3 m de altura, dotada de agua fría-caliente, con suelo antideslizante.

7.2. Vestuarios

Superficie aconsejable de 2 m^2 por trabajador contratado.

7.3. Comedor

Diferente del local de vestuario. A efectos de cálculo se tendrá que considerar entre 1,5 y 2 m2 por trabajador que realice su comida en la obra.

En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda una superficie por trabajador de 4 m2 para garantizar las distancias entre usuarios de 2 m.

Equipado con banco alargado o sillas, cercano a un punto de suministro de agua (1 grifo y fregadero - lavaplatos para cada 10 comensales), medios para calentar comidas (1 microondas para cada 10 comensales), y cubo hermético (60 l de capacidad, con tapa) para depositar las basuras.

7.4. Local de descanso

En aquellas obras en las que trabajen simultáneamente más de 50 trabajadores durante un período superior a 3 meses, es recomendable que se establezca un recinto destinado exclusivamente al descanso del personal, situado lo más próximo posible al comedor y servicios.

A efectos de cálculo se deberá considerar un espacio de 3 m2 por usuario habitual.

En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda una superficie por trabajador de 6 m2 para garantizar las distancias entre usuarios de 2 m.

7.5. Local de asistencia a accidentados

En aquellos centros de trabajo en los que se hallen simultáneamente más de 50 trabajadores durante más de un mes, se establecerá un recinto destinado exclusivamente a las curas del personal de la obra. Los locales de primeros auxilios dispondrán, como mínimo, de:

- un botiquín.
- una camilla.
- una fuente de agua potable.

El material y los locales de primeros auxilios deberán estar señalizados claramente y situados cerca de los puestos de trabajo.

El suelo y paredes del local de asistencia a accidentados, deberán ser impermeables, pintados preferiblemente en colores claros. Luminoso, caldeado en la estación fría, ventilado si fuera necesario de manera forzada en el caso de dependencias subterráneas. Deberá tener a la vista el cuadro de direcciones y teléfonos de los centros asistenciales más próximos, ambulancias y bomberos.

En las obras en las cuales el nivel de ocupación simultáneo esté entre los 25 y los 50 trabajadores, el local de asistencia a accidentados podrá ser substituido por un armario botiquín emplazado en la oficina de la obra. El armario botiquín, custodiado por el socorrista de la obra, deberá estar dotado como mínimo de: alcohol, agua oxigenada, pomada antiséptica, gasas, vendas sanitarias de diferentes dimensiones, vendas elásticas compresivas auto adherentes, esparadrapo, tiritas, mercurocromo o antiséptico equivalente, analgésicos, bicarbonato, pomada para picaduras de insectos, pomada para quemaduras, tijeras, pinzas, ducha portátil para ojos, termómetro clínico, caja de guantes esterilizados y torniquete.

Para contrataciones inferiores, podrá ser suficiente disponer de un botiquín de bolsillo o portátil, custodiado por el encargado.

El Servicio de Prevención de la empresa contratista establecerá los medios materiales y humanos adicionales para efectuar la Vigilancia de la Salud de acuerdo a lo que establece la ley 31/95.

Además, se dispondrá de un botiquín portátil con el contenido siguiente:

desinfectantes y antisépticos autorizados.

- gasas estériles.
- algodón hidrófilo.
- vendas.
- esparadrapo.
- apósitos adhesivos.
- tijeras.
- pinzas.
- guantes de un solo uso
- en situación de riesgo sanitario Covid-19 termómetro sin contacto

7.6. Reconocimiento médico

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo.

8. ACCIONES FORMATIVAS PARA LOS TRABAJADORES

El empresario está obligado a posibilitar que los trabajadores reciban una formación teórica y práctica apropiada en materia preventiva en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de la misma, así como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñan o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo susceptibles de provocar riesgos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 135 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 135 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

para la salud. Esta formación deberá repetirse periódicamente. El tiempo dedicado a la formación que el empresario está obligado a posibilitar, como consecuencia del apartado anterior, se lleve a cabo dentro del horario laboral o fuera de él, será considerado como tiempo de trabajo.

La formación inicial del trabajador deberá orientarse en función del trabajo que vaya a desarrollar en la obra, proporcionando el conocimiento completo de los riesgos que implica cada trabajo, de las protecciones colectivas adoptadas, del adecuado uso de las protecciones individuales previstas, de sus derechos y obligaciones y, en general, de las medidas de prevención de cualquier tipo. Independientemente de las acciones de formación que deban celebrarse antes de que el trabajador comience a desempeñar cualquier tarea o puesto de trabajo en la obra o se cambie de puesto o se produzcan variaciones de los métodos de trabajo inicialmente previstos, deberán facilitarle, por parte el empresario o sus representantes en la obra, las instrucciones relacionadas con los riesgos inherentes al trabajo, especialmente cuando no afectar a las referidas a las medidas preventivas que deban observar, así como sobre el manejo y uso de las protecciones individuales.

Se prestará especial dedicación a las instrucciones referidas a aquellos trabajadores que deban estar expuestos a riesgos de caída de altura, atrapamientos o electrocución. El empresario deberá garantizar que los trabajadores de las empresas exteriores o subcontratas que intervengan en la obra han recibido las instrucciones pertinentes en el sentido anteriormente indicado. Las instrucciones serán claras, concisas e inteligibles y se proporcionarán de escrita y/o de palabra, según el trabajo y operarios de que se trate y directamente a los interesados.

Las instrucciones para maquinistas, conductores, personal de mantenimiento u otros análogos se referirán, además de a los aspectos reseñados, a: restricciones de uso y empleo, manejo, manipulación, verificación y mantenimiento de equipos de trabajo. Deberán figurar también de forma escrita en la máquina o equipo de que se trate, siempre que sea posible.

Las personas relacionadas con la obra, con las empresas o con los trabajadores, que no intervengan directamente en la ejecución del trabajo, o las ajenas a la obra que deban visitar serán previamente advertidas por el empresario o sus representantes sobre los riesgos que pueden exponer

9. ÁREAS AUXILIARSE

9.1. Centrales y plantas

Estarán ubicadas estratégicamente en función de las necesidades de la obra. En el tránsito de vehículos a sus accesos se tendrá mucho cuidado en lo referente al orden, balizamiento y señalización, con una anchura mínima de la zona de rodadura de 6 m y pórtico de gálibo de limitación en altura, mínimo de 4 m.

El acceso a la instalación permanece restringido exclusivamente al personal necesario para su explotación, quedando expresamente balizada, señalizada y prohibida la presencia de toda persona en el radio de giro de la dragalina. Todos los accesos o pasarelas situados a alturas superiores a 2 m sobre el suelo o plataforma de nivel inferior, dispondrán de barandilla reglamentaria de 1 m de altura.

Los elementos móviles y transmisiones estarán apantallados en las zonas de trabajo de paso susceptibles de posibilitar atrapamientos o en su defecto se encontrarán debidamente señalizados. Los vacíos horizontales estarán condenados y, si no fuera posible como en el caso de la fosa del skip, se dispondrá de barandillas laterales reglamentarias de 1 m de altura y tope para rodadura de vehículos.

La construcción de la estacada destinada a la contención y separación de áridos, será firme y arriostrada en previsión de vuelcos.

Los silos de cemento no serán herméticos, para evitar el efecto de la presión. La boca de recepción del silo estará condenada con un sólido emparrillado o reatado metálico. La tapa dispondrá de barandilla perimetral reglamentaria de 1 m de altura. El acceso mediante escala "de gato" estará protegido mediante argollas metálicas (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de la arrancada.

La instalación eléctrica cumplirá con las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Las operaciones de mantenimiento preventivo se realizarán conforme a las instrucciones del fabricante o importador.

9.2. Talleres

Estarán ubicados estratégicamente en función de las necesidades de la obra.

De forma general los locales destinados a talleres, tendrán las siguientes dimensiones mínimas (descontando los espacios ocupados por máquinas, aparatos, instalaciones y/o materiales): 3 m de altura libre, 2 m2 de superficie y 10 m3 de volumen por trabajador.

La circulación del personal y de los materiales estará ordenada con mucho cuidado, balizada y señalizada, con una anchura mínima de la zona de paso de personal (sin cargo) de 1,20 m2 para pasillos principales (1 m en pasillos secundarios) independiente de las vías de manutención mecánica de materiales. En zonas de paso, la separación entre máquinas y/o equipos nunca será inferior a 0,80 m (contado desde el punto más saliente del recorrido del órgano móvil más próximo). Alrededor de los equipos que generen calor radiante, se mantendrá un espacio libre no inferior a 1,50 m, estarán apantallados y dispondrán de medios portátiles de extinción adecuados. Las instalaciones provisionales

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 136 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 136 de 944

suspendidas sobre zonas de paso estarán canalizadas a una altura mínima de 1,90 m sobre el nivel del pavimento.

La intensidad mínima de iluminación, en los lugares de operación de las máquinas y equipos, será de 200 lux. La iluminación de emergencia será capaz de mantener, al menos durante una hora, una intensidad de 5 lux y su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

El acceso, a los diferentes talleres provisionales de obra, tiene que permanecer restringido exclusivamente al personal adscrito a cada uno de ellos, quedando expresamente balizado, señalizado y prohibida la presencia de toda persona en el radio de actuación de cargas suspendidas, así como en los de desplazamiento y servidumbres de máquinas y/o equipos. Todos los accesos o pasarelas situadas a alturas superiores a 2 m sobre el suelo o plataforma de nivel inferior, dispondrá de barandilla reglamentaria de 1 m de altura.

Los elementos móviles y transmisiones estarán apantallados en las zonas de trabajo o de paso susceptibles de posibilitar atrapamientos o en su defecto se encontrarán debidamente señalizados. Los vacíos horizontales serán condenados.

La instalación eléctrica cumplirá con las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Las operaciones de mantenimiento preventivo de la maquinaria se realizarán de conformidad con las instrucciones del fabricante o importador.

Las emanaciones de polvo, fibras, humos, gases, vapores o neblinas, dispondrán de extracción localizada, en la medida de lo posible, evitando su difusión por la atmósfera. En los talleres cerrados, el suministro de aire fresco y limpio por hora y ocupante será, al menos, de 30 a 50 m3, salvo que se efectúe una renovación total de aire varias veces por hora (no inferior a 10 veces).

9.3. Zonas de acopio. Almacenes

Los materiales almacenados en la obra, tendrán que ser los comprendidos entre los valores "mínimos-máximos", según una adecuada planificación, que impida estacionamientos de materiales y/o equipos inactivos que puedan ser causa de accidente.

Los Medios Auxiliares de Utilidad Preventiva, necesarios para complementar la manipulación manual o mecánica de los materiales apilados, habrán estado previstos en la planificación de los trabajos.

Las zonas de apilonamiento provisional estarán balizadas, señalizadas e iluminadas adecuadamente.

De forma general el personal de obra (tanto propio como subcontratado) habrá recibido la formación adecuada sobre los principios de manipulación manual de materiales. De forma más singularizada, los trabajadores responsables de la realización de maniobras con medios mecánicos, tendrán una formación calificada de sus cometidos y responsabilidades durante las maniobras.

10. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El Contratista es responsable de gestionar los restos de la obra de conformidad con las directrices del Decreto 89/2010 de 29 de junio papel que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC) y del R.D. 105/2008, de 1 de febrero, regulador de los derribos y otros residuos de construcción, con el fin de minimizar la producción de residuos de construcción como resultado de la previsión de determinados aspectos del proceso, que es necesario considerar tanto en la fase de proyecto como en la de ejecución material de la obra y/o el derribo o deconstrucción.

En el proyecto se han evaluado el volumen y las características de los residuos que previsiblemente se originarán y las instalaciones de reciclaje más próximas para que el Contratista escoja el lugar donde llevará sus residuos de construcción.

Los residuos se entregarán a un gestor autorizado, a cargo del contratista, los costes que ello conlleve.

Si en las excavaciones y vaciados de tierras aparecen antiguos depósitos o tuberías, no detectadas previamente, que contengan o hayan podido contener productos tóxicos y contaminantes, se vaciarán previamente y se aislarán los productos correspondientes de la excavación para ser evacuados independientemente del resto y se entregarán a un gestor autorizado.

En situación de riesgo sanitario Covid-19, hay que gestionar de forma separada del resto, los residuos de los cubos donde se recogen los EPIs de un solo uso, y las toallas de papel del lavado de manos y aparatos.

11. TRATAMIENTO DE MATERIALES Y/O SUBSTANCIAS PELIGROSAS

El Contratista es responsable de asegurarse por mediación del Área de Higiene Industrial de su Servicio de Prevención, la gestión del control de los posibles efectos contaminantes de los residuos o materiales utilizados en la obra, que puedan generar potencialmente enfermedades o patologías profesionales a los trabajadores y/o terceros expuestos a su contacto y/o manipulación.

La asesoría de Higiene Industrial comprenderá la identificación, cuantificación, valoración y propuestas de corrección de los factores ambientales, físicos, químicos y biológicos de los materiales y/o sustancias peligrosas, para hacerlos compatibles con las posibilidades de adaptación de la mayoría (casi totalidad) de los trabajadores y/o terceros ajenos expuestos. A los efectos de este proyecto, los parámetros de medida se establecerán mediante la fijación de los valores límite TLV (Threshold Limits Values) que hacen referencia a los niveles de contaminación de agentes físicos o químicos, por debajo de los cuales

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 137 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 137 de 944

los trabajadores pueden estar expuestos sin peligro para su salud. El TLV se expresa con un nivel de contaminación mediana en el tiempo, por 8 h/día y 40 h/semana.

11.1. Manipulación

En función del agente contaminante, de su TLV, de los niveles de exposición y de las posibles vías de entrada al organismo humano, el Contratista deberá reflejar en su Plan de Seguridad y Salud las medidas correctoras pertinentes para establecer unas condiciones de trabajo aceptables para los trabajadores y el personal expuesto, de forma singular a:

- Amianto.
- Plomo, Cromo, Mercurio, Níquel.
- Sílice.
- Vinilo.
- Urea formol.
- Cemento.
- Ruido.
- Radiaciones.
- Productos tixotrópicos (bentonita).
- Pinturas, disolventes, hidrocarburos, colas, resinas epoxi, grasas, aceites.
- Gases licuados del petróleo.
- Bajos niveles de oxígeno respirable.
- Animales.
- Entorno de drogodependencia habitual.

11.2. Delimitación / acondicionamiento de zonas de acopio

Las sustancias y/o los preparados se recibirán en la obra etiquetados de forma clara, indeleble y como mínimo con el texto en idioma español.

La etiqueta debe contener:

a. Denominación de la sustancia de acuerdo con la legislación vigente o en su defecto nomenclatura de la IUPAC. Si es un preparado, la denominación o nombre comercial.
b. Nombre común, si es el caso.
c. Concentración de la sustancia, si es el caso. Si se trata de un preparado, el nombre químico de las sustancias presentes.
d. Nombre, dirección y teléfono del fabricante, importador o distribuidor de la sustancia o preparado peligroso.
e. Pictogramas e indicadores de peligro de acuerdo con la legislación vigente.
f. Riesgos específicos, de acuerdo con la legislación vigente
g. Consejos de prudencia, de acuerdo con la legislación vigente.
h. El número CEE, si tiene.
i. La cantidad nominal del contenido (por preparados).

El fabricante, el importador o el distribuidor tendrá que facilitar al Contratista destinatario, la ficha de seguridad del material y/o la sustancia peligrosa antes o en el momento de la primera entrega.

Las condiciones básicas de almacenamiento, apilamiento y manipulación de estos materiales y/o sustancias peligrosas, estarán adecuadamente desarrolladas en el Plan de Seguridad del Contratista, partiendo de las siguientes premisas:

- **Explosivos**

El almacenamiento se realizará en polvorines/minipolvorines que se ajusten a los requerimientos de las normas legales y reglamentos vigentes. Estará adecuadamente señalizada la presencia de explosivos y la prohibición de fumar.

- **Comburentes, extremadamente inflamables y fácilmente inflamables**

Almacenamiento en lugar bien ventilado. Estará adecuadamente señalizada la presencia de comburentes y la prohibición de fumar.

Estarán separados los productos inflamables de los comburentes.

El posible punto de ignición más próximo estará suficientemente alejado de la zona de apilamiento.

- **Tóxicos, muy tóxicos, nocivos, carcinógenos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción**

Estará adecuadamente señalizada su presencia y dispondrá de ventilación eficaz.

Se manipulará con Equipos de Protección Individual adecuados que aseguren la estanqueidad del usuario, en previsión de contactos con la piel.

- **Corrosivos, Irritantes, sensibilizantes**

Estará adecuadamente señalizada su presencia.

Se manipularán con Equipos de Protección Individual adecuados (especialmente guantes, gafas y máscara de respiración) que aseguren la estanqueidad del usuario, en previsión de contactos con la piel y las mucosas de las vías respiratorias.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 138 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 138 de 944

12. CONDICIONES DEL ENTORNO

Ocupación del cerramiento de la obra

Se entiende por ámbito de ocupación el realmente afectado, incluyendo vallas, elementos de protección, barandas, andamios, contenedores, casetas, etc.

Se debe tener en cuenta que, en este tipo de obras, el ámbito puede ser permanente a lo largo de toda la obra o puede ser necesario distinguir entre el ámbito de la obra (el de proyecto) y el ámbito de los trabajos en sus diferentes fases, a fin de permitir la circulación de vehículos y peatones o el acceso a edificios y vados.

En el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO se especificará la delimitación del ámbito de ocupación de la obra y se diferenciará claramente si éste cambia en las diferentes fases de la obra. El ámbito o ámbitos de ocupación quedarán claramente dibujados en planos por fases e interrelacionados con el proceso constructivo.

Situación de casetas y contenedores

Se colocarán preferentemente, en el interior del ámbito delimitado por el cerramiento de la obra.

Si por las especiales características de la obra no es posible la ubicación de las casetas en el interior del ámbito delimitado por el cerramiento de la obra, ni es posible su traslado dentro de este ámbito, ya sea durante toda la obra o durante alguna de sus fases, se indicarán en el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD las áreas previstas para este fin.

Las casetas, los contenedores, los talleres provisionales y el aparcamiento de vehículos de obra, se situarán según se indica en el apartado "Ámbito de ocupación de la vía pública".

12.1. Servicios afectados

Los Planos y el resto de documentación que el Proyecto incorpora, relativos a la existencia y la situación de servicios, cables, cañerías, conducciones, arquetas, pozos y en general, de instalaciones y estructuras de obra soterradas o aéreas, tienen un carácter informativo y no garantizan la exhaustividad ni la exactitud y por lo tanto no serán objeto de reclamación por faltas y/u omisiones. El Contratista viene obligado a su propia investigación por lo que solicitará a los titulares de obras y servicios, planos de situación y localizará y descubrirá las conducciones y obras enterradas, por medio del detector de conducciones o por calas. Las adopciones de medidas de seguridad o la disminución de los rendimientos se considerarán incluidos en los precios y, por consiguiente, no serán objeto de abono independiente.

12.2. Servidumbres

En la documentación del Proyecto y en la facilitada por el Promotor, se incorporan los aspectos relativos a la existencia de posibles servidumbres en materia de aguas, de paso, de medianera de luces y vistas, de desguaces de los edificios o de las distancias y las obras intermedias para ciertas construcciones y plantaciones. Tienen un carácter informativo y no aseguran la exhaustividad ni la exactitud y por lo tanto no podrán ser objeto de reclamaciones por carencias y/u omisiones. Como con los indicados para los servicios afectados, el Contratista está obligado a consultar en el Registro de la Propiedad los mencionados extremos. Los gastos generados, las medidas suplementarias de seguridad o la disminución de los rendimientos se considerarán incluidos en los precios, por lo que no serán objeto de abono independiente.

12.3. Características meteorológicas

Sant Joan de les Abadesses tiene un clima mediterráneo de influencia continental, de tipo pre-pirenaico oriental, con precipitaciones abundantes (valores medios anuales de entre 900 y 1200 mm). Las temperaturas son frías en invierno, con temperaturas medias de 3 °C a -3 °C, y suaves en verano, entre 14 °C y 20 °C, con una amplitud térmica importante en el valle.

12.4. Características del terreno

Dadas las características constructivas de las obras no se ha considerado necesario efectuar un estudio geotécnico para la caracterización del terreno.

13. UNIDADES CONSTRUCTIVAS

DERRIBOS
DERRIBOS DE ESTRUCTURAS AÉREAS
MOVIMIENTOS DE TIERRAS
REBAJE DE TERRENO SIN Y CON TALUDES, Y PRECORTE EN TALUDES Y REPOSICIÓN EN DESMONTE
EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS
RELLENOS SUPERFICIALES, TERRAPLENES / PEDRAPLENES
CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS O ESCOMBROS
CIMIENTOS
SUPERFICIALES (ZANJAS - POZOS - LOSAS - ENCEPADOS - VIGAS DE ATADO - MUROS GUIA)
MUROS VERDES
GAVIONES / ESCOLLERAS
CONTENCIÓN DE TALUDES CON MALLA
ESTRUCTURAS
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN IN SITU (ENCOFRADOS/ARMADURAS/HORMIGONADO/ANCLAJES Y TESADO)
IMPERMEABILIZACIONES - AISLAMIENTOS Y JUNTAS
IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN O SUPERFICIES PLANAS
REVESTIMIENTOS
PINTADOS - BARNIZADOS
PAVIMENTOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 139 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 139 de 944

PAVIMENTOS AMORFOS (HORMIGÓN, SUBBASES, TIERRA, SABLÓN, BITUMINOSOS Y RIEGOS)
PIEZAS (PIEDRA, CERÁMICA, MORTERO, ETC.)
PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN
COLOCACIÓN DE BARANDILLAS Y SEÑALES CON SOPORTES METÁLICOS
INSTALACIONES DE DRENAJE, EVACUACIÓN Y CANALIZACIONES
ELEMENTOS ENTERRADOS (ALBAÑALES, POZOS, DRENAJES)
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJA TENSIÓN
INSTALACIONES DE ALUMBRADO
INSTALACIONES DE ALUMBRADO
EQUIPAMIENTOS
MOBILIARIO URBANO
JARDINERÍA
MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PLANTACIÓN

14. DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

El Contratista, con antelación suficiente al inicio de las actividades constructivas, deberá perfilar el análisis de cada una de acuerdo con los "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de noviembre) y los "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 de octubre).

14.1. Procedimientos de ejecución

Los aspectos a examinar para configurar cada uno de los procedimientos de ejecución, tendrán que ser desarrollados por el Contratista y descritos en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

14.2. Orden de ejecución de los trabajos

Complementando los planteamientos previos realizados en el mismo sentido por el autor del proyecto, a partir de los supuestos teóricos en fase de proyecto, el Contratista deberá ajustar, durante la ejecución de la obra, la organización y planificación de los trabajos a sus especiales características de gestión empresarial, de forma que quede garantizada la ejecución de las obras con criterios de calidad y de seguridad para cada una de las actividades constructivas a realizar, en función de: el lugar, la sucesión, la persona o los medios a emplear.

En situación de riesgo sanitario Covid-19, hay que tener en cuenta para la organización de los trabajos, que siempre que sea posible, se debe mantener una distancia entre trabajadores de 2 m.

14.3. Determinación del tiempo efectivo de duración. Plan de ejecución

Para la programación del material, necesario para el desarrollo de los distintos tajos de la obra, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

LISTA DE ACTIVIDADES	:	Relación de unidades de obra.
RELACIONES DE DEPENDENCIA	:	Relación temporal de realización material de unas unidades respecto a otras.
DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	:	Mediante la fijación de plazos temporales para la ejecución de cada una de las unidades de obra.

De los datos así obtenidos, se ha establecido en fase de proyecto, un programa general orientativo en el que se ha tenido en cuenta, en principio, únicamente las grandes unidades (actividades significativas), y una vez encajado el plazo de duración, se ha realizado la programación previsible reflejada en un cronograma de desarrollo.

El Contratista, en su Plan de Seguridad y Salud, deberá reflejar las variaciones introducidas respecto al proceso constructivo inicialmente previsto en el Proyecto Ejecutivo/Constructivo y en el presente Estudio de Seguridad y Salud.

15. SISTEMAS Y/O ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD INHERENTES O INCORPORADOS AL MISMO PROCESO CONSTRUCTIVO

Todo proyecto constructivo o diseño de equipo, medio auxiliar, máquina o herramientas a utilizar en la obra, objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud, se integrará en el proceso constructivo, siempre de acuerdo con los "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de noviembre), los "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 de octubre) y el Código Técnico de la Edificación, entre otros reglamentos conexos, y atendiendo las Normas Tecnológicas de la Edificación, Instrucciones Técnicas Complementarias y Normas UNE o Normas Europeas, de aplicación obligatoria y/o aconsejada.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 140 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 140 de 944

16. MEDIOAMBIENTE LABORAL

16.1. Agentes atmosféricos

Se deberá indicar cuales son los posibles agentes atmosféricos que pueden afectar a la obra y qué condiciones se deberán tener en cuenta para prevenir los riesgos que se deriven de ellos.

16.2. Iluminación

Aunque la generalidad de los trabajos de construcción se realice con luz natural, deberán tenerse presentes en el Plan de Seguridad y Salud algunas consideraciones respecto a la utilización de iluminación artificial, necesaria en tajos, talleres, trabajos nocturnos o bajo rasante.

Se procurará que la intensidad luminosa en cada zona de trabajo sea uniforme, evitando los reflejos y deslumbramientos al trabajador así como las variaciones bruscas de intensidad.

En los locales con riesgo de explosión por el género de sus actividades, sustancias almacenadas o ambientes peligrosos, la iluminación eléctrica será antideflagrante.

En los lugares de trabajo en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para los trabajadores, se dispondrá de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.

Las intensidades mínimas de iluminación artificial, según los distintos trabajos relacionados con la construcción, serán los siguientes:

25-50 lux : En patios de luces, galerías y lugares de paso en función de su uso ocasional – habitual.

100 lux : Operaciones en las cuales la distinción de detalles no sea esencial, tales como manipulación de materiales a granel, apilamiento de materiales o amasado y ligado de conglomerantes hidráulicos. Bajas exigencias visuales.

100 lux : Cuando sea necesaria una pequeña distinción de detalles, tales como trabajos en salas de máquinas, calderas, ascensores, almacenes, depósitos, vestuarios y locales higiénicos de personal de pequeñas dimensiones. Bajas exigencias visuales.

200 lux : Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como montajes en trabajos sencillos de bancos de taller, en trabajos de máquinas, fratasado de pavimentos y cierres mecánicos. Moderadas exigencias visuales.

300 lux : Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, como trabajos de orden medio en bancos de taller o en máquinas y trabajos de oficina en general.

500 lux : Operaciones en las que sea necesaria una distinción media de detalles, tales como trabajos de orden medio en bancos de taller o en máquinas y trabajos de oficina en general. Altas exigencias visuales

1000 lux : En trabajos donde sea necesaria una fina distinción de detalles bajo condiciones de constante contraste durante largos periodos de tiempo tales como montajes delicados, trabajos finos en bancos de taller o máquinas, máquinas de oficina y dibujo técnico o artístico lineal. Muy altas exigencias visuales.

Los servicios de prevención serán los encargados de estimar la magnitud o niveles del riesgo, las situaciones en que éste se produzca, así como controlar periódicamente las condiciones, la organización de los métodos de trabajo y la salud de los trabajadores con la finalidad de tomar las decisiones para eliminar, controlar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de prevención colectiva, de protección individual, formativas e informativas.

16.3. Ruido

Para facilitar su desarrollo, en el Plan de Seguridad y Salud del contratista se reproduce un cuadro sobre los niveles sonoros generados habitualmente en la industria de la construcción:

Compresor	.....	82-94 dB
Equipo de clavar pilotes (a 15 m de distancia)	.....	82 dB
Hormigonera pequeña < 500 lts.	.....	72 dB
Hormigonera mediana > 500 lts.	.....	60 dB
Martillo neumático (en recinto angosto)	.....	103 dB

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 141 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 141 de 944

Martillo neumático (al aire libre)	.....	94 dB
Esmeriladora de pie	.....	60-75 dB
Camiones y dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grúa autoportante	.....	90 dB
Martillo perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor de orugas	.....	100 dB
Pala cargadora de orugas	.....	95-100 dB
Pala cargadora de neumáticos	.....	84-90 dB
Pistolas fija clavos de impacto	.....	150 dB
Esmeriladora radial portátil	.....	105 dB
Tronzadora de mesa para madera	.....	105 dB

Las medidas a adoptar, que deberán ser adecuadamente tratadas en el Plan de Seguridad y Salud por el contratista, para la prevención de los riesgos producidos por el ruido serán, en orden de eficacia:

1º.- Supresión del riesgo en origen.

2º.- Aislamiento de la parte sonora.

3º.- Equipo de Protección Individual (EPI) mediante tapones u orejeras.

Los servicios de prevención serán los encargados de estimar la magnitud o niveles del riesgo, las situaciones en que éste se produzca, así como de controlar periódicamente las condiciones, la organización de los métodos de trabajo y la salud de los trabajadores con la finalidad de tomar las decisiones para eliminar, controlar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de prevención colectiva, de protección individual, formativas e informativas.

16.4. Polvo

La permanencia de operarios en ambientes polvorientos, puede ocasionar las siguientes afecciones:

- Renitis.
- Asma bronquial.
- Bronquitis destructiva.
- Bronquitis crónica.
- Enfisemas pulmonares.
- Neumoconiosis.
- Asbestosis (asbesto – fibrocemento - amianto).
- Cáncer de pulmón (asbesto – fibrocemento - amianto).
- Mesotelioma (asbesto – fibrocemento - amianto).

La patología será de uno u otro tipo, según la naturaleza del polvo, su concentración y el tiempo de exposición.

En la construcción es frecuente la existencia de polvo con contenido de sílice libre (Si O2) que es el componente que lo hace especialmente nocivo, como causante de la neumoconiosis. El problema de presencia masiva de fibras de amianto en suspensión, necesita un Plan específico de desamiantado que exceda a las competencias del presente Estudio de Seguridad y Salud, y que deberá ser realizado por empresas especializadas.

La concentración de polvo máxima admisible en un ambiente al cual los operarios se hallan expuestos durante 8 horas diarias, 5 días a la semana, es en función del contenido de sílice en suspensión, que viene dado por la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Teniendo en cuenta que la muestra recogida deberá responder a la denominada "fracción respirable", que corresponde al polvo realmente inhalado, ya que, del existente en el ambiente, las partículas más grandes son retenidas por la pituitaria y las más finas son expelidas con el aire respirado, sin haberse fijado en los pulmones.

Los trabajos en los cuales es habitual la producción de polvo, son fundamentalmente los siguientes:

- Barrido y limpieza de locales.
- Gestión de escombros.
- Demoliciones.
- Trabajos de perforación.
- Manipulación de cemento.
- Chorro de arena.
- Corte de materiales cerámicos y líticos con sierra mecánica.
- Polvo y serrín por troncado mecánico de madera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 142 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 142 de 944

- Esmerilado de materiales.
- Polvo y humos con partículas metálicas en suspensión, en trabajos de soldadura.
- Plantas de machaqueo y clasificación.
- Movimientos de tierras.
- Circulación de vehículos.
- Pulido de paramentos.
- Plantas asfálticas.

Además de los Equipos de Protección Individual necesarios, como mascarillas y gafas contra el polvo, conviene adoptar las siguientes medidas preventivas:

ACTIVIDAD	MEDIDA PREVENTIVA
Limpieza de locales	Uso de aspiradora y regado previo
Gestión de escombros	Regado previo
Demoliciones	Regado previo
Trabajos de perforación	Captación localizada en carros perforadores o inyección de agua.
Manipulación de cemento	Filtros en silos o instalaciones confinadas.
Chorro de arena o granalla	Equipos semiautónomos de respiración.
Corte o pulido de materiales cerámicos o líticos	Adición de agua micronizada sobre la zona de corte.
Trabajos de la madera, desbarbado y soldadura eléctrica	Aspiración localizada.
Circulación de vehículos	Regado de pistas.
Plantas de machacaqueo y plantas asfálticas	Aspiración localizada.

Los servicios de prevención serán los encargados de estimar la magnitud o niveles del riesgo, las situaciones en que éste se produzca, así como controlar periódicamente las condiciones, la organización de los métodos de trabajo y la salud de los trabajadores con la finalidad de tomar las decisiones para eliminar, controlar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de prevención colectiva, de protección individual, formativas e informativas.

16.5. Orden y limpieza

El Plan de Seguridad y Salud del contratista deberá indicar como estima afrontar las actuaciones básicas de orden y limpieza en la materialización de este proyecto, especialmente en lo referente a:

- **1º.-** Retirada de los objetos y cosas innecesarias.
- 2º.- Emplazamiento de las cosas necesarias en su respectivo lugar de apilamiento.
- 3º.- Normalización interna de obra de los tipos de recipientes y plataformas de transporte de materiales a granel. Plan de manutención interna de obra.
- 4º.- Ubicación de los bajantes de escombros y recipientes para apilamiento de residuos y su utilización. Plan de evacuación de escombros.
- 5º.- Limpieza de clavos y restos de material de encofrado.
- 6º.- Desalojo de las zonas de paso, de cables, mangueras, flejes y restos de materia. Iluminación suficiente.
- 7º.- Retirada de equipos y herrajes, descansando simplemente sobre superficies de soporte provisionales.
- 8º.- Drenaje de vertidos en forma de charcos de carburantes o grasas.
- 9º.- Señalización de los riesgos puntuales por falta de orden y limpieza.
- 10º.- Mantenimiento diario de las condiciones de orden y limpieza. Brigada de limpieza.
- 11ª.- Información y formación exigible a los gremios o a los diferentes participantes en los trabajos directos e indirectos de cada partida incluida en el proyecto en lo relativo al mantenimiento del orden y limpieza inherentes a la operación realizada.

En situación de riesgo sanitario Covid-19, hay que garantizar una vez al día la limpieza y desinfección de las herramientas de trabajo, los vehículos utilizados por los trabajadores, los locales sanitarios, vestuarios, comedores y espacios de descanso.

En los puntos de radiaciones, el consultor debería identificar los posibles trabajos donde se puedan dar este tipo de radiaciones e indicar las medidas protectoras a tomar.

16.6. Radiaciones no ionizantes

Son las radiaciones cuya longitud de onda está comprendida entre 10-6 cm y 10 cm, aproximadamente.

Normalmente, no suelen provocar la separación de los electrones de los átomos de los que forman parte, pero no por ello dejan de ser peligrosas. Comprenden: Radiación Ultravioleta (UV), infrarroja (IR), láser, microondas, ultrasónica y de frecuencia de radio.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 143 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 143 de 944

Las radiaciones no ionizantes son aquellas regiones del espectro electromagnético donde la energía de los fotones emitidos es insuficiente. Se considera que el límite mas bajo de longitud de onda para estas radiaciones no ionizantes es de 100 nm (nanómetro) incluidas en esta categoría están las regiones comúnmente conocidas como bandas infrarrojas, visibles y ultravioletas.

Los trabajadores más frecuentes e intensamente sometidos a estos riesgos son los soldadores, especialmente los de soldadura eléctrica.

16.7. Radiaciones infrarrojas

Este tipo de radiación es rápidamente absorbida por los tejidos superficiales, produciendo un efecto de calentamiento. En el caso de los ojos, al absorberse el calor por el cristalino y no dispersarse rápidamente, puede producir cataratas. Este tipo de lesión se ha considerado como enfermedad profesional más probable en herreros, sopladores de vidrio y operarios de hornos.

Todas las fuentes de radiación IR intensa deberán estar dotadas de sistemas de protección, tan cercanos a la fuente como sea posible, para conseguir la máxima absorción de calor y prevenir que la radiación penetre en los ojos de los operarios. En el caso de utilización de anteojos normalizados, deberá incrementarse adecuadamente la iluminación del recinto, de forma que se evite la dilatación de la pupila del ojo.

En las obras de construcción, los trabajadores que están más frecuentemente expuestos a estas radiaciones son los soldadores, especialmente cuando realizan soldaduras eléctricas. Así mismo, se debe considerar el entorno de la obra, como posible fuente de las radiaciones.

La respuesta primaria a estas absorciones de energía es de tipo térmico, afectando principalmente a la piel en forma de: quemaduras agudas, aumento de la dilatación de los vasos capilares y un incremento de la pigmentación que puede ser persistente.

De forma general, todos aquellos procesos industriales realizados en caliente hasta el extremo de desprender luz, generan estos tipos de radiaciones.

16.8. Radiaciones visibles

El órgano afectado más importante es el ojo, siendo transmitidas estas longitudes de onda a través de los medios oculares sin apreciable absorción antes de alcanzar la retina.

16.9. Radiación ultravioleta

La radiación UV es aquella que tiene su longitud de onda entre los 400 nm (nanómetro) y los 10 nm. Queda incluida dentro de la radiación solar, y se genera artificialmente para muchos propósitos en industrias, laboratorios y hospitales. Se divide convencionalmente en tres regiones:

UVA: 315 - 400 nm de longitud de onda.

UVB: 280 - 315 nm de longitud de onda.

UVC: 200 - 280 nm de longitud de onda.

La radiación en la región UVA, la más cercana del espectro UV, es usada ampliamente en la industria y representa poco riesgo, por el contrario las radiaciones UVB y UVC, son más peligrosas. La norma más completa es norteamericana y está aceptada por la WHO (World Health Organization).

Las radiaciones en las regiones UVB y UVC tienen efectos biológicos que varían marcadamente con la longitud de onda, siendo máximos en torno a los 270 nm (la lámpara de cuarzo con vapor de mercurio a baja presión tiene una emisión a 254 nm aproximadamente). También varían con el tiempo de exposición y con la intensidad de la radiación. La exposición radiante de ojos o piel no protegidos, para un período de ocho horas deberá estar limitada.

La protección contra la sobre exposición de fuentes potentes que puede constituir riesgos, debe llevarse a cabo mediante la combinación de medidas organizativas, de apantallamientos o resguardos y de protección personal. Sin olvidar que se debe intentar sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún riesgo, de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Se deberá poner especial énfasis en los apantallamientos y en las medidas de sustitución, para así minimizar el tercero, que implica la necesidad de protección personal. Todos los usuarios del equipo generador de radiación UV deben conocer perfectamente la naturaleza de los riesgos involucrados. En el equipo, o cerca de él, deben disponerse señales de advertencia adecuadas al caso. La limitación de acceso a la instalación, la distancia del usuario respecto a la fuente y la limitación del tiempo de exposición, constituyen medidas organizativas a tener en cuenta.

No se pueden emitir de forma indiscriminada radiaciones UV en el espacio de trabajo, por ejemplo llevando a cabo la operación en un recinto confinado o en un área adecuadamente protegida. Dentro del área de protección, debe reducirse la intensidad de la radiación reflejada, utilizando pinturas de color negro mate. En el caso de fuentes potentes, donde pueda sospecharse que sea posible una exposición por encima del valor límite admisible, debe disponerse de medios de protección que dificulten y hagan imposible el flujo radiante libre, directo y reflejado. Cuando la naturaleza del trabajo requiera que el usuario opere junto a una fuente de radiación UV no protegida, debe hacerse uso de los medios de protección personal. Los ojos estarán protegidos con anteojos o máscara de protección facial, de manera que se absorban las radiaciones que sobre ellos incidan. Análogamente, deberán protegerse las manos, usando guantes de algodón, y la cara, utilizando cualquier tipo de protección facial.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 144 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 144 de 944

La exposición de los ojos y piel no protegidos a la radiación UV puede conducir a una inflamación de los tejidos, temporal o prolongada, con riesgos variables. En el caso de la piel, puede dar lugar a un eritema similar a una quemadura por el sol y, en el caso de los ojos, a una conjuntivitis y queratitis (o inflamación de la córnea), de resultados imprevisibles.

La fuente es básicamente el sol pero también se encuentran en las actividades industriales de la construcción: luces fluorescentes, incandescentes y de descarga gaseosa, operaciones de soldadura (TIG-MIG), soplador de arco eléctrico y láser.

Las medidas de control para prevenir exposiciones indebidas a las radiaciones no ionizantes se centran en el uso de pantallas, blindajes y Equipos de Protección Individual (por ejemplo, pantalla de soldadura con visor de célula fotosensible), procurando mantener distancias adecuadas (teniendo en cuenta el efecto de proporcionalidad inversa al cuadrado de la distancia) para reducir la intensidad de la energía radiante emitida desde fuentes que se propaguen en diferente longitud de onda.

16.10. Láser

La misión de un láser es la de producir un rayo de alta densidad y se ha utilizado en campos tan diversos como en cirugía, topografía o comunicación. Se construyen unidades con fuerza pulsante o continua de radiación, tanto visible como invisible. Tales unidades, si son suficientemente potentes, pueden dañar la piel y, en particular, los ojos si están expuestos a la radiación. La unidad pulsante de alta energía es particularmente peligrosa cuando el pulso corto de radiación impacta en el tejido causando una amplia lesión alrededor del mismo. Los láseres de onda continua también pueden causar daños en los ojos y la piel. Los de radiación IR y V presentarán peligro para la retina, en forma de quemaduras; los de radiación UV e IR pueden suponer un riesgo para la córnea y el cristalino. De una manera general, la piel es menos sensible a la radiación láser y en el caso de unidades de radiación V e IR de grandes potencias, se puede ocasionar quemaduras.

Los láseres se han clasificado, de acuerdo con los riesgos asociados a su empleo, en los dos grupos y cuatro clases siguientes:

j) Grupo A: unidades intrínsecamente seguras y aquéllas que caen dentro de las clases I y II.
- Clase I: los niveles de exposición máxima permisible no pueden ser excedidos.
- Clase II: de riesgo bajo; emisión limitada a 1 mW en menos de 0,25 s, entre 400 nm y 700 nml; se previenen los riesgos por desvío de la radiación reflejada incluyendo la respuesta de centelleo.

k) Grupo B: todos los láseres presentes o de onda continua cuya potencia sea mayor que 1 mW, como se define en las clases IIIa, IIIb y IV respectivamente.
- Clase IIIa: riesgo bajo; emisión limitada a 5 veces la correspondiente a la clase II; el uso de instrumentos ópticos puede resultar peligroso.
- Clase IIIb: riesgo medio; mayor límite de emisión; el impacto sobre el ojo puede resultar peligroso, pero no respecto a la reflexión difusa.

Clase IV: riesgo alto; mayor límite de emisión; el impacto por reflexión difusa puede ser peligroso; pueden causar el fuego y quemar la piel. El grado de protección necesario depende de la longitud de onda y de la energía emitida por la radiación. Cualquier equipo base se debe diseñar de acuerdo con medidas de seguridad apropiadas, como por ejemplo: encajonamiento protector, obturador de emisión, señal automática de emisión, etc.

Los láseres pueden producir luz visible (400-700 nm), alguna radiación UV (200-400 nm), o comúnmente radiación IR (700 nm – 1 m).

A continuación, se presenta una guía de riesgos asociados con unidades concretas de rayos láser:

a) Con láser de la clase IIIa (< 5 mW), hay que prevenir solamente la visión directa del rayo.
b) Con los de la clase IIIb y potencias comprendidas entre 5 mW y 500 mW, hay que prevenir el impacto de la radiación directa y de reflexión especular, en los ojos no protegidos, que puede resultar peligroso.
c) Con láser de la clase IV y potencias mayores que 500 mW, se debe prevenir el impacto de la radiación directa, de las reflexiones secundarias y de las reflexiones difusas, que puede resultar peligroso.

Además de los riesgos asociados a este tipo de radiación, hay que tener en cuenta los debidos a las unidades de energía eléctrica utilizadas para suministrar energía al equipo láser. A continuación, se da un código de práctica que cubre personal, área de trabajo, equipo y operación, respectivamente, en el uso de láser.

Todos los usuarios deben someterse a un examen oftalmológico periódicamente, haciendo especial énfasis en las condiciones de la retina. Las personas que trabajen con clase IIIb y IV, tendrán al mismo tiempo un examen médico de inspección de daños en la piel.

d) Con prioridad a cualquier autorización, el contratista se asegurará de que los operarios autorizados estén debidamente entrenados tanto en procedimiento de trabajo seguro como en el conocimiento de los riesgos potenciales asociados con la radiación y equipo que la genera.
e) Cualquier exposición accidental que suponga impacto en ojos, debe ser registrada y comunicada al departamento médico.
f) La práctica con láser del grupo B requiere la medida general de protección ocular, pero nunca será usada para visión directa del rayo.

- Área de trabajo:

a) El equipo láser se instalará en un área o recinto debidamente controlado. La iluminación del recinto debe ser de tal modo que evite la dilatación de la pupila del ojo disminuyendo así la posibilidad de daño.
b) Los rayos láser reflejados pueden ser tan peligrosos como los directos, por lo que deben eliminarse las superficies reflectantes y pulidas.
c) En el área de trabajo se debe investigar periódicamente la presencia de cualquier gas tóxico que pueda generarse durante el trabajo, como por ejemplo, el ozono.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 145 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 145 de 944

d) Deben colocarse señales luminosas de advertencia en todas las zonas de entrada a los recintos en los que funcionen los láseres. Cuando la señal esté en acción debe prohibirse el acceso al mismo. El equipo de suministro de potencia al láser ha de disponer de protección especial.
e) Cuando y donde sea necesario, debe prevenirse la posibilidad de desviación del rayo fuera del área de control, mediante protecciones y blindajes. En el caso de radiación IR, deben usarse materiales no inflamables para proporcionar estas barreras físicas alrededor del láser. En estos casos, debe evitarse la vecindad de materiales inflamables o explosivos.

- Equipo:

a) Cualquier operación de mantenimiento debe llevarse a cabo solamente si la fuerza está desconectada.
b) Todos los láseres, deben disponer de rótulos de advertencia que tendrán en cuenta la clase de láser a qué corresponde y el tipo de radiación visible o invisible que genera el aparato.
c) Cuando los aparatos pertenecientes al grupo B no se usen, han de quitarse las llaves de control de encendido, así como la de control de fuerza, que quedarán custodiadas por la persona responsable autorizada para el trabajo con láser en el laboratorio.
d) Los anteojos protectores normalizados deben comprobarse regularmente y seleccionarse de acuerdo con la longitud de onda de la radiación emitida por el láser en uso.
e) Cualquier protector de pantalla que se utilice, debe ser de material absorbente que prevenga la reflexión especular.

- Operación:

a) Solamente se encontrarán dentro del área de control el número mínimo de personas requeridas en la operación; no obstante, en el caso de láser de la clase IV, al menos dos personas estarán siempre presentes durante la operación.
b) Únicamente el personal autorizado tendrá permiso para montar, ajustar y operar el equipo de láser.
c) El equipo de láser deberá operar el tiempo mínimo requerido para la realización de los trabajos, no debiendo dejar que funcione sin estar vigilado.
d) Como procedimiento de protección general debe utilizarse anteojos que prevengan el riesgo de daño ocular.
e) El equipo de láser debe ser montado a una altura que nunca supere la correspondiente del pecho del operador.
f) Debe tenerse un cuidado especial con la radiación láser invisible, siendo esencial la utilización de un escudamiento protector a lo largo de toda la trayectoria.
g) Puesto que los láseres pulsantes presentan un riesgo incrementado para el operador, como guía de alineación del rayo, han de emplearse láser de baja potencia de helio o neón que pertenecen a la clase II, y jamás conformarse sólo con una indicación somera de la dirección que adoptará el rayo. En estos casos, siempre debe ser utilizada la protección ocular.

Los servicios de prevención serán los encargados de estimar la magnitud o niveles del riesgo, las situaciones en que éste se produzca, así como de controlar periódicamente las condiciones, la organización de los métodos de trabajo y la salud de los trabajadores con la finalidad de tomar las decisiones para eliminar, controlar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de prevención colectiva, de protección individual, formativas e informativas.

En construcción acostumbra a usarse monográficamente en el establecimiento de alineaciones y niveles topográficos.

Por su extrema peligrosidad, cuando el láser esté enfocado paralelo al suelo, el área de peligro se deberá acordonar. El Equipo de Protección Individual contra el láser son las gafas de protección completa y el visor dotado del filtro adecuado al tipo de láser del que se trate.

16.11. Radiaciones ionizantes

Dentro del ámbito de la construcción existen muy pocos trabajos propios en los que se generen este tipo de riesgos, aunque sí existen situaciones donde se puedan dar este tipo de radiaciones, como:

- Detección de defectos de soldadura o grietas en tuberías, estructuras y edificios.
- Control de densidades "in situ" por el método nuclear.
- Control de irregularidades en el nivel de llenado de recipientes o grandes depósitos.
- Identificación de trayectorias, utilizando trazadores en corrientes hidráulicas, sedimentos, etcétera.

Será obligación del contratista con la colaboración de su servicio de prevención, determinar un procedimiento de trabajo seguro para realizar las citadas operaciones.

También se puede considerar una posible generación de riesgos en trabajos realizados dentro de un entorno o en proximidad de determinadas instalaciones, como puede ser:

- Las instalaciones en donde se realicen exámenes de maletas y bultos en los aeropuertos; detección de cartas bomba.
- Las instalaciones médicas en donde se realicen prácticas de terapia, mediante radiaciones ionizantes.
- Las instalaciones médicas en donde se realicen prácticas de diagnóstico con rayos X con equipos cuyo potencial de operación por diseño, sea mayor de 70 Kilovoltios.
- Las instalaciones médicas en donde se manipule o trate material radiactivo, en forma de fuentes no selladas, para uso en terapia o diagnóstico con técnicas "in situ".
- Las instalaciones de uso industrial en donde se trate o manipule material radiactivo.
- Los aceleradores de partículas de investigación o de uso industrial.
- Las instalaciones y equipos para gama grafía o radiografía industrial, sea mediante el uso de fuentes radioactivas o equipos emisores de rayos X.
- Los depósitos de desechos radioactivos, tanto transitorios como definitivos.
- Las instalaciones en donde se produzca, fabrique, repare o se haga manutención de fuentes o equipos generadores de radiaciones ionizantes.
- Control de irregularidades en el espesor de bloques de papel, láminas de plástico y hojas de metal o en el nivel de llenado de recipientes o grandes depósitos.
- Estimación de la antigüedad de sustancias, utilizando el carbono-14 u otros isótopos, como el argón-40 o el fósforo-32.
- Iluminación pasiva de relojes o de salidas de emergencia.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 146 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 146 de 944

Las funciones de protección radiológica son responsabilidad del titular de la instalación, siendo el Consejo de Seguridad Nuclear quien decidirá si deben ser encomendadas a un Servicio de Protección Radiológica propio del titular o a una Unidad Técnica de Protección Radiológica contratada al efecto.

La reacción de un individuo a la exposición a las radiaciones depende de: la dosis, el volumen y el tipo de los tejidos irradiados.

Aunque pueden ocurrir en combinación, habitualmente se hace una distinción entre dos clases fundamentales de accidentes por radiación, es decir: a) Irradiación externa accidental (por ejemplo en trabajos de radiografiado de soldadura). b) Contaminación radioactiva accidental.

Los niveles máximos de dosis permitida han sido fijados teniendo en cuenta que el cuerpo humano puede tolerar una cierta cantidad de radiación sin perjudicar el funcionamiento de su organismo en general. Estos niveles son, para personas que trabajen en Zonas Controladas (por ejemplo edificio de contención de central nuclear) y teniendo en cuenta el efecto acumulativo de las radiaciones sobre el organismo, 5 rems por año ó 300 milirems por semana. Para detectar y medir los niveles de radiación, se usan los contadores Geiger.

Para el control de la dosis recibida, se deberá tener en cuenta tres factores: a) tiempo de trabajo. b) distancia de la fuente de radiación. c) Apantallamiento. El tiempo de trabajo permitido se obtiene dividiendo la dosis máxima autorizada por la dosis recibida en un momento dado. La dosis recibida es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia a la fuente de radiación. Los materiales que se usan habitualmente como barras de apantallamiento son el hormigón y el plomo, aunque también se usen otros como el acero, ladrillos macizos de arcilla, granito, calcárea, etc., en general, el espesor necesario está en función inversa de la densidad del material.

Para verificar las dosis de radiación recibidas, se utilizan dosímetros individuales que pueden consistir en una película dosimétrica o un estildosímetro integrador de bolsillo. Siempre que no se especifique lo contrario, el dosímetro individual se llevará en el bolsillo o delantero de la ropa de trabajo, teniendo especial cuidado en no colocar los dosímetros sobre ningún objeto que absorba radiación (por ejemplo objetos metálicos).

Deberá llevarse un Libro de registro, donde figurarán las dosis recibidas para cada uno de los trabajadores profesionalmente expuestos a radiaciones.

17. MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Toda manutención de material comporta un riesgo, por tanto, desde el punto de vista preventivo, se debe tender a evitar toda manipulación que no sea estrictamente necesaria, en virtud del conocido axioma de seguridad que dice que "el trabajo más seguro es aquel que no se realiza".

Para manipular materiales es preceptivo tomar las siguientes precauciones elementales:

- Empezar por la carga o material que aparece más superficialmente, es decir el primero y más accesible.
- Entregar el material, no tirarlo.
- Colocar el material ordenado y en caso de apilarlo estratificado, que éste se realice en pilas estables, lejos de pasillos o lugares donde pueda recibir golpes o desgastarse.
- Utilizar guantes de trabajo y calzado de seguridad con puntera metálica y enguatado en empeine y tobillos.
- En el manejo de cargas largas entre dos o más personas, la carga puede mantenerse en la mano, con el brazo estirado a lo largo del cuerpo, o bien sobre la espalda.
- Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material.
- En las operaciones de carga y descarga, se prohibirá colocarse entre la parte posterior del camión y una plataforma, palo, pilar o estructura vertical fija.
- Si durante la descarga se utilizan herramientas, como brazos de palanca, uñas, patas de cabra o similar, hay que disponer la maniobra de tal manera que se garantice que no se venga la carga encima y que no resbale.

En lo relativo a la manipulación de materiales, el contratista en la elaboración del Plan de Seguridad y Salud deberá tener en cuenta las siguientes premisas:

Intentar evitar la manipulación manual de cargas mediante:

- Automatización y mecanización de los procesos.
- Medidas organizativas que eliminen o minimicen el transporte.

Adoptar medidas preventivas cuando no se pueda evitar la manipulación como:

- Utilización de ayudas mecánicas.
- Reducción o rediseño de la carga.
- Actuación sobre la organización del trabajo.
- Mejora del entorno de trabajo.

Dotar a los trabajadores de la formación e información en temas que incluyan:

- Uso correcto de las ayudas mecánicas.
- Uso correcto de los equipos de protección individual.
- Técnicas seguras para la manipulación de cargas.
- Información sobre el peso y centro de gravedad.

<u>Los principios básicos de la manutención de materiales</u>

1º.- El tiempo dedicado a la manipulación de materiales es directamente proporcional a la exposición al riesgo de accidente derivado de dicha actividad.

2º.- Procurar que los diferentes materiales, así como la plataforma de soporte y de trabajo del operario, estén a la misma altura en que se debe trabajar con ellos.

3º.- Evitar depositar los materiales directamente sobre el suelo, hacerlo siempre sobre cangilones o contenedores que permitan su traslado en abundancia.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 147 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 147 de 944

4º.- Acortar tanto como sea posible las distancias a recorrer por el material manipulado, evitando estacionamientos intermedios entre el lugar de partida del material manipulado y el emplazamiento definitivo de su puesta en obra.

5º.- Acarrear siempre los materiales en abundancia, mediante "palonniers", cangilones, contenedores o palets, en lugar de llevarlos de uno en uno.

6º.- No tratar de reducir el número de ayudantes que recojan y acarreen los materiales, si esto comporta ocupar los oficiales o jefes de equipo en operaciones de manutención, coincidiendo en franjas de tiempo perfectamente aprovechables para el avance de la producción.

7º.- Mantener esclarecidos, señalizados e iluminados, los lugares de paso de los materiales a manipular.

Manejo de cargas sin medios mecánicos

Para el izado manual de cargas la totalidad del personal de obra deberá recibir la formación básica necesaria, comprometiéndose a seguir los siguientes pasos:

1º.- Acercarse lo máximo posible a la carga.

2º.- Asentar los pies firmemente.

3º.- Agacharse doblando las rodillas.

4º.- Mantener la espalda derecha.

5º.- Sujetar el objeto firmemente.

6º.- El esfuerzo de alzamiento de cargas debe recaer sobre los músculos de las piernas.

7º.- Durante el transporte, la carga deberá permanecer lo más próxima posible al cuerpo.

8º.- Para el manejo de piezas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

h) Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura de la espalda.
i) Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.
j) Se colocará la carga en equilibrio sobre la espalda.
k) Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.

9º.- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar, para eliminar aristas afiladas.

10º.- Está prohibido levantar más de 50 Kg de forma individual. El valor límite de 30 Kg para hombres, puede superarse puntualmente a 50 Kg cuando se trate de descargar un material para colocarlo sobre un medio mecánico de manutención. En el caso de tratarse de mujeres, se reducen estos valores a 15 y 25 Kg respectivamente.

11º.- Es obligatoria la utilización de un código de señales cuando se necesita levantar un objeto entre varios individuos, para soportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema siempre y cuando sea conocido o convenido por el equipo.

18. MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA (MAUP)

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de MAUP, todo Medio Auxiliar dotado de Protección, Resguardo, Dispositivo de Seguridad, Operación secuencial, Seguridad positiva o Sistema de Protección Colectiva, que originariamente viene integrado, de fabrica, en el equipo, máquina o sistema, de forma solidaria e indisociable, de tal manera que se interponga o apantalle los riesgos de abasto o simultaneidad de la energía fuera de control, y los trabajadores, personal ajeno a la obra y/o materiales, máquinas, equipos o herrajes próximos a su área de influencia, anulando o reduciendo las consecuencias de accidente. Su operatividad queda garantizada por el fabricante o distribuidor de cada uno de los componentes, en las condiciones de utilización y mantenimiento por él prescritos. El contratista queda obligado a su adecuada elección, seguimiento y control de uso.

Los MAUP más relevantes, previstos para la ejecución del presente proyecto, son los indicados a continuación:

Código	UM	Descripción
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel
HX11X005	u	Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor
HX11X022	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 148 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 148 de 944

19. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (SPC)

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de Sistemas de Protección Colectiva, el conjunto de elementos asociados, incorporados al sistema constructivo, de forma provisional y adaptada a la ausencia de protección integrada de mayor eficacia (MAUP), destinados a apantallar o condonar la posibilidad de coincidencia temporal de cualquier tipo de energía fuera de control, presente en el ambiente laboral, con los trabajadores, personal ajeno a la obra y/o materiales, máquinas, equipos o herrajes próximos a su área de influencia, anulando o reduciendo las consecuencias de accidente. Su operatividad garantiza la integridad de las personas y objetos protegidos, sin necesidad de una participación para asegurar su eficacia. Este último aspecto es el que establece su diferencia con un Equipo de Protección Individual (EPI).

En ausencia de homologación o certificación de eficacia preventiva del conjunto de estos Sistemas instalados, el contratista fijará en su Plan de Seguridad y Salud, referencia y relación de los Protocolos de Ensayo, Certificados u Homologaciones adoptados y/o requeridos a los instaladores, fabricantes y/o proveedores, para el conglomerado de los mencionados Sistemas de Protección Colectiva.

Los SPC más relevantes previstos para la ejecución del presente proyecto son los indicados en el anexo de esta memoria que contendrá las fichas RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS

20. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de Equipos de Protección Individual, aquellas piezas de trabajo que actúen a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinadas a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegido, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su utilización deberá quedar restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Todos los equipos de protección individual estarán debidamente certificados, según normas armonizadas CE., siempre de conformidad con el R.D. 1407/92, R.D.159/95 y el R.D. 773/97.

El Contratista Principal llevará un control documental de su entrega individualizado al personal (propio o subcontratado) con el correspondiente aviso de recepción firmado por el beneficiario.

En los casos en que no existan normas de homologación oficial, los equipos de protección individual serán normalizados por el constructor, para su uso en esta obra, elegidos entre los que existan en el mercado y reúnan una calidad adecuada a las respectivas prestaciones. Para esta normalización interna se deberá contar con el visto bueno del técnico que supervisa el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud por parte de la Dirección de Obra o Dirección Facultativa/Ejecución.

En el almacén de obra habrá permanentemente una reserva de estos equipos de protección, de manera que pueda garantizar el suministro a todo el personal sin que se produzca, razonablemente, su carencia.

En esta previsión, ha de tenerse en cuenta: la rotación del personal, la vida útil de los equipos y la fecha de caducidad, la necesidad de facilitarlos en las visitas de obra, etc.

Los EPI más relevantes, previstos para la ejecución material del presente proyecto, son los indicados en el anexo de esta memoria que contendrá las fichas RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS

21. RECURSOS PREVENTIVOS

La legislación que se debe cumplir respecto a la presencia de recursos preventivos en las obras de construcción está contemplada en la ley 54/2003. De acuerdo con esta ley, la presencia de los recursos preventivos en las obras de construcción será preceptiva en los siguientes casos:

l) Cuando los riesgos puedan 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. La presencia de recursos preventivos de cada contratista será necesaria cuando, durante la obra, se desarrollen trabajos con riesgos especiales, tal y como se definen en el RD 1627/97.

m) Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

n) Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

Cuando en las obras de construcción coexisten contratistas y subcontratistas, que de forma sucesiva o simultánea puedan constituir un riesgo especial por interferencia de actividades, la presencia de los "Recursos preventivos" es en tales casos necesaria.

En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda prever un equipo de limpieza y desinfección de los equipos y herramientas de la obra por lo tanto se recomienda incrementar las horas previstas de recurso preventivo.

Los recursos preventivos son necesarios cuando se desarrollen trabajos con riesgos especiales, definidos en el anexo II del RD 1627/97:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 149 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 149 de 944

1. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
2. Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

A continuación se detallan, de forma orientativa, las actividades de la obra del presente estudio de seguridad y salud, en base a la evaluación de riesgos de este, que requieren la presencia de recurso preventivo:

DERRIBOS
DERRIBOS DE ESTRUCTURAS AÉREAS
MOVIMIENTOS DE TIERRAS
EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS
ESTRUCTURAS
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN IN SITU (ENCOFRADOS/ARMADURAS/HORMIGONADO/ANCLAJES Y TESADO)
IMPERMEABILIZACIONES - AISLAMIENTOS Y JUNTAS
IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN O SUPERFICIES PLANAS
REVESTIMIENTOS
PINTADOS - BARNIZADOS
INSTALACIONES DE DRENAJE, EVACUACIÓN Y CANALIZACIONES
ELEMENTOS ENTERRADOS (ALBAÑALES, POZOS, DRENAJES)
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJA TENSIÓN
INSTALACIONES DE ALUMBRADO
INSTALACIONES DE ALUMBRADO

22. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

En cuanto a la señalización de la obra, es preciso distinguir entre la que se refiere a la que demanda atención por parte de los trabajadores y aquélla que corresponde al tráfico exterior afectado por la obra. En el primer caso son de aplicación las prescripciones establecidas por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, en tanto que la señalización y el balizamiento del tráfico vienen regulados, entre otra normativa, por la Norma 8.3-I.C. de la Dirección General de Carreteras y no es objeto del Estudio de Seguridad y Salud. Esta distinción no excluye la posible complementación de la señalización de tráfico durante la obra cuando la misma se haga exigible para la seguridad de los trabajadores que trabajen en la inmediación de dicho tráfico.

Se debe tener en cuenta que la señalización por sí misma no elimina los riesgos, sin embargo su observación cuando es la apropiada y está bien colocada, hace que el individuo adopte conductas seguras. No basta con colocar un panel en las entradas de las obras, si después en la propia obra no se señaliza la obligatoriedad de utilizar cinturón de seguridad al colocar las miras para realizar el cerramiento de fachada. La señalización abundante no garantiza una buena señalización, ya que el trabajador termina por hacer caso omiso de cualquier tipo de señal.

El R.D.485/97 establece que la señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

Orientar o guiar a los trabajadores para que realicen determinadas maniobras peligrosas.

La señalización no deberá considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente.

Tampoco deberá considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo, según se establece en el R.D. 1627/97, se deberá cumplir:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 150 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 150 de 944

11. Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al R.D. 485/97, teniendo en cuenta que esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

12. Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán estar señalizados conforme al R.D. 485/97, teniendo en cuenta que esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

13. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

14. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.

Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas, en caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido, se utilizará una señalización de advertencia.

La implantación de la señalización y balizamiento se debe definir en los planos del Estudio de Seguridad y Salud y tener en cuenta en las fichas de actividades, al menos respecto a los riesgos que no se hayan podido eliminar.

23. CONDICIONES DE ACCESO Y AFECTACIONES DE LA VÍA PÚBLICA

En el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD el Contratista definirá: las desviaciones y pasos provisionales para vehículos y peatones, los circuitos y tramos de señalización, la señalización, las medidas de protección y detección, los pavimentos provisionales, las modificaciones que comporta la implantación de la obra y su ejecución, diferenciando, si es oportuno, las diferentes fases de ejecución. A estos efectos, se tendrá en cuenta lo que determina la Normativa para la información y señalización de obras en el municipio y la Instrucción Municipal sobre la instalación de elementos urbanos en el espacio público de la ciudad que corresponda.

Cuando corresponda, de acuerdo con las previsiones de ejecución de las obras, se diferenciará con claridad y para cada una de las diferentes fases de la obra, los ámbitos de trabajo y los ámbitos destinados a la circulación de vehículos y peatones, de acceso a edificios y vados, etc…, y se definirán las medidas de señalización y protección que corresponda a cada una de las fases.

Es obligatorio comunicar a la Guardia Municipal y a los Bomberos o a la correspondiente Autoridad: el inicio, la extensión, la naturaleza de los trabajos y las modificaciones de la circulación de vehículos provocadas por las obras.

Cuando se necesite prohibir el estacionamiento en zonas donde habitualmente está permitido, se colocará el cartel de "SEÑALIZACIÓN EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm) con 10 días de antelación al inicio de los trabajos, y se comunicará a la Guardia Municipal o la Autoridad que corresponda.

En la desviación o estrechamiento de pasos para peatones se colocará la señalización correspondiente.

No se podrá iniciar la ejecución de las obras sin haber procedido a la implantación de los elementos de señalización y pertinente protección , definidos en el PLAN DE SEGURIDAD aprobado.

El contratista de la obra será responsable del mantenimiento de la señalización y elementos de protección implantados.

Los accesos de peatones y vehículos, estarán claramente definidos, señalizados y separados

23.1. Normas de Policía

- **Control de accesos**

Una vez establecida la delimitación del perímetro de la obra, conformados los cerramientos y accesos peatonales y de vehículos, el contratista definirá dentro del Plan de Seguridad y Salud, con la colaboración de su servicio de prevención, el proceso para el control de entrada y salida de vehículos en general (incluida la maquinaria como grúas móviles, retroexcavadoras) y de personal de forma que garantice el acceso únicamente a personas autorizadas.

Cuando la delimitación de la obra no se pueda llevar a cabo por las propias circunstancias de la obra, el contratista, deberá al menos garantizar el acceso controlado a las instalaciones de uso común de la obra y deberá asegurar que las entradas a la obra estén señalizadas y que queden cerradas las zonas que puedan presentar riesgos.

- **Coordinación de interferencias y seguridad a pie de obra**

El contratista, siempre y cuando resulte necesario, dado el volumen de obra, el valor de los materiales almacenados y demás circunstancias que así lo aconsejen, definirá un proceso para garantizar el acceso controlado a instalaciones que supongan riesgo personal y/o común para la obra y evitar el intrusismo interior de la obra en talleres, almacenes, vestuarios y demás instalaciones de uso común o particular.

23.2. Ámbito de ocupación de la vía pública

- **Ocupación del cerramiento de la obra**

Se entiende por ámbito de ocupación, el realmente ocupado incluyendo: vallas, elementos de protección, barandas, andamios, contenedores, casetas, etc.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 151 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 151 de 944

En el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO se especificará la delimitación del ámbito de ocupación de la obra y se diferenciará claramente si éste cambia en las diferentes fases de la obra. El/los ámbito/s de ocupación quedará/án claramente dibujados en planos por fases e interrelacionados con el proceso constructivo.

El ancho máximo a ocupar será proporcional al ancho de la acera. El espacio libre para paso de peatones no será inferior a un tercio (1/3) del ancho de la acera existente.

En ningún caso se podrá ocupar un ancho superior a tres metros (3m) medidos desde la línea de fachada, ni más de dos tercios (2/3) del ancho de la acera si no queda al menos una franja de anchura mínima de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de peatones.

Cuando, por la anchura de la acera, no sea posible dejar un paso para peatones de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) se permitirá durante la ejecución de los trabajos en planta baja, la colocación de vallas con un saliente máximo de sesenta centímetros (60 cm) dejando un paso mínimo para peatones de un metro (1 m). Para el derribo de las plantas superiores a la planta baja, se colocará una valla en la línea de fachada y se hará una protección en voladizo para la retención de objetos desprendidos de las cotas superiores. Si la acera es inferior a un metro sesenta centímetros (1,60 cm) durante los trabajos en la planta baja, el paso para peatones de un metro (1 m) de ancho podrá ocupar parte de la calzada en la medida en que se necesite. En este caso, se tendrá que delimitar y proteger con vallas el ámbito del paso de peatones.

- **Situación de casetas y contenedores.**

Se indicarán en el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD las áreas previstas para este fin.

- Las casetas, contenedores, talleres provisionales y aparcamiento de vehículos de obra, se situarán en una zona próxima a la obra que permita aplicar los siguientes criterios:
- Preferentemente en la acera, dejando un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de peatones por la acera.
- En la acera, dejando un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de peatones para la zona de aparcamiento de la calzada sin invadir ningún carril de circulación.
- Si no hay bastante espacio en la acera, se colocarán en la zona de aparcamiento de la calzada procurando no invadir nunca ningún carril de circulación y dejando siempre como mínimo un metro (1m) para el paso de peatones en la acera.

- Se protegerá el paso de peatones y se colocará la señalización correspondiente.

- **Situación de grúas-torre y montacargas**

Solamente podrán estar emplazadas en el ámbito de la obra.

- **Cambios de la Zona Ocupada**

Cualquier cambio en la zona ocupada que afecte el ámbito de dominio público se considerará una modificación del PLAN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO y se tendrá que documentar y tramitar de acuerdo con el R.D. 1627/97.

23.3. Cerramientos de la obra que afectan el ámbito público

- **Vallas**

Situación	Delimitarán el perímetro del ámbito de la obra o, en ordenación entre medianeras, vallarán el frente de la obra o solar y los laterales de la parte de acera ocupada.
Tipos de vallas	Se formarán con chapa metálica opaca o con plafones prefabricados o de obra de fábrica rebozada y pintada.
	Las empresas promotoras podrán presentar al Ayuntamiento para su homologación, si es el caso, su propio modelo de valla para emplearlo en todas las obras que realicen.
	Las vallas metálicas de 200 x 100 cm solamente se admiten para protecciones provisionales en operaciones de carga, desviaciones momentáneas de tránsito o similares.
	En ningún caso se admite como valla el simple balizado con cinta de PVC, malla electrosoldada de acero, red tipo tenis de polipropileno (habitualmente de color naranja), o elementos tradicionales de delimitaciones provisionales de zonas de riesgo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 152 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 152 de 944

Complementos	Todas las vallas tendrán balizamiento luminoso y elementos reflectantes en todo su perímetro.
Mantenimiento	El Contratista cuidará del correcto estado de la valla, eliminando "grafitis", publicidad ilegal y cualquier otro elemento que deteriore su estado original.

- **Acceso a la obra**

Puertas	Las vallas estarán dotadas de puertas de acceso independiente para vehículos y para el personal de la obra. No se admite como solución permanente de acceso, la retirada parcial de las vallas.

23.4. Operaciones que afectan el ámbito público

- **Entradas y salidas de vehículos y maquinaria.**

Vigilancia	El personal responsable de la obra se encargará de dirigir las operaciones de entrada y salida, avisando a los peatones a fin de evitar accidentes.
Aparcamiento	Fuera del ámbito del cerramiento de la obra no podrán estacionarse vehículos ni maquinaria de la obra, excepto en la reserva de carga y descarga de la obra cuando exista zona de aparcamiento en la calzada.
Camiones en espera	Si no hay espacio suficiente dentro del ámbito del cerramiento de la obra para acoger a los camiones en espera, se deberá prever y habilitar un espacio adecuado a este fin fuera de la obra.

El PLAN DE SEGURIDAD preverá tal necesidad, de acuerdo con la programación de los trabajos y los medios de carga, descarga y transporte interior de la obra.

- **Carga y descarga**

Las operaciones de carga y descarga se ejecutarán dentro del ámbito del cerramiento de la obra. Cuando esto no sea posible, se estacionará el vehículo en el punto más próximo a la valla de la obra, se desviarán los peatones fuera del ámbito de actuación, se ampliará el perímetro cerrado de la obra y se tomarán las siguientes medidas:

- Se habilitará un paso para los peatones. Se dejará un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) de ancho para la acera o para la zona de aparcamiento de la calzada, sin invadir ningún carril de circulación. Si no es suficiente y/o se necesita invadir el carril de circulación que corresponda, hay que contactar previamente con la Guardia Urbana.
- Se protegerá el paso de peatones con vallas metálicas de 200 x 100 cm, delimitando el camino por los dos lados y se colocará la señalización correspondiente.
- La separación entre las vallas metálicas y ámbito de operaciones o el vehículo, formará una franja de protección (cuyo ancho dependerá del tipo de productos a cargar o descargar) que establecerá el Jefe de Obra previa consulta al Coordinador de Seguridad de la obra.
- Acabadas las operaciones de carga y descarga, se retirarán las vallas metálicas y se limpiará el pavimento.
- Se controlará la descarga de los camiones hormigonera a fin de evitar vertidos sobre la calzada.

- **Descarga, apilamiento y evacuación de tierras y escombros**

Descarga	La descarga de escombros de los diferentes niveles de la obra, aprovechando la fuerza de la gravedad, será por tuberías (cotas superiores) o mecánicamente (cotas bajo rasante), hasta los contenedores o tolvas, que deberán ser cubiertos con lonas o plásticos opacos a fin de evitar polvo. Las tuberías o cintas de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 153 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 153 de 944

	elevación y transporte de material se colocarán siempre por el interior del recinto de la obra.
Apilamiento.	No se pueden acumular tierras, escombros y restos en el ámbito de dominio público, excepto si es por un plazo corto y si se ha obtenido un permiso especial del Ayuntamiento, y siempre se debe depositar en tolvas o en contenedores homologados.
	Si no se dispone de esta autorización ni de espacios adecuados, las tierras se cargarán directamente sobre camiones para su evacuación inmediata.
	A falta de espacio para colocar los contenedores en el ámbito del cerramiento de la obra, se colocarán sobre la acera en el punto más próximo a la valla, dejando un paso para los peatones de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) de ancho como mínimo.
	Se evitará que haya productos que sobresalgan del contenedor.
	Se limpiará diariamente la zona afectada, después de retirar el contenedor.
	Los contenedores, cuando no se utilicen, deberán ser retirados.
Evacuación	Si los escombros se cargan sobre camiones, éstos necesitarán llevar la caja tapada con una lona o un plástico opaco a fin de evitar la producción de polvo, y se transportará a un vertedero autorizado. De igual modo, se hará en los transportes de los contenedores.

- **Protecciones para evitar la caída de objetos a la vía pública**

En el PLAN DE SEGURIDAD se especificarán, para cada fase de obra, las medidas y protecciones previstas para garantizar la seguridad de peatones y vehículos y evitar la caída de objetos a la vía pública, teniendo en cuenta las distancias, en proyección vertical, entre: los trabajos de altura, el cerramiento de la obra y la acera o zona de paso de peatones o vehículos.

Andamios Se colocarán andamios perimetrales en todos los paramentos exteriores en la construcción a realizar.

Los andamios serán metálicos y modulares. Tendrán una protección de la caída de materiales y elementos formando un entarimado horizontal a 2,80 m de altura (preferentemente de piezas metálicas), fijado a la estructura vertical y horizontal del andamio así como una marquesina inclinada en voladizo que sobresalga 1,50 m, como mínimo, del plano del andamio.

Los andamios estarán tapados perimetralmente y en toda la altura de la obra, desde el entarimado de visera, con una red o lonas opacas que evite la caída de objetos y la propagación de polvo.

Redes Siempre que se ejecuten trabajos que comporten peligro para los peatones por el riesgo de caída de materiales o elementos, se colocarán redes de protección entre las plantas, con sistemas homologados, de forjado, perimetrales en todas las fachadas.

Grúas torre En el PLAN DE SEGURIDAD se indicará el área de funcionamiento del brazo y las medidas que se tomarán en el caso de superar los límites del solar o del cerramiento de la obra.

El carro del cual cuelga el gancho de la grúa no podrá sobrepasar estos límites. Si fuera necesario hacerlo, en algún momento, se tomarán las medidas indicadas para cargas y descargas.

23.5. Limpieza e incidencia sobre el ambiente que afectan el ámbito público

- **Limpieza**

Los contratistas limpiarán y regarán diariamente el espacio público afectado por la actividad de la obra y especialmente después de haber efectuado cargas y descargas u operaciones productoras de polvo o restos.

Se vigilará especialmente la emisión de partículas sólidas (polvo, cemento, etc.).

Se deberán tomar las medidas pertinentes para evitar las roderas de fango sobre la red viaria a la salida de los camiones de la obra. Con esta finalidad, se dispondrá, antes de la salida del cerramiento de la obra, de una solera de hormigón o planchas de "religa" de 2 x 1 m, como mínimo, sobre la cual se pararán los camiones y se limpiarán por riego con manguera, cada pareja de ruedas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 154 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 154 de 944

Está prohibido efectuar la limpieza de hormigoneras en el alcantarillado público.

- **Ruidos. Horario de trabajo**

Las obras se realizarán entre las 8,00 y las 20,00 horas de los días laborables.

Fuera de este horario, sólo se permite realizar actividades que no produzcan ruidos más allá de aquellos que establecen las OCAF. Las obras realizadas fuera de este horario deberán ser específicamente autorizadas por el Ayuntamiento.

Excepcionalmente, por motivos de seguridad y con objeto de minimizar las molestias que determinadas operaciones pueden producir sobre el ámbito público y la circulación, el Ayuntamiento podrá decidir que algunos trabajos se ejecuten en días no laborables o en un horario específico.

- **Polvo**

Se regarán las pistas de circulación de vehículos.

Se regarán los elementos a derribar, los escombros y todos los materiales que puedan producir polvo.

En el corte de piezas con disco se añadirá agua.

Los silos de cemento estarán dotados de filtro.

23.6. Residuos que afectan al ámbito público

El contratista, dentro del Plan de Seguridad y Salud, definirá con la colaboración de su servicio de prevención, los procedimientos de trabajo para el almacenamiento y retirada de cada uno de los diferentes tipos de residuos que se puedan generar en la obra.

El contratista deberá dar a los trabajadores y subcontratistas, las instrucciones oportunas y comprobar que éstos las comprenden y cumplen.

23.7. Circulación de vehículos y viandantes que afectan el ámbito público

- **Señalización y protección**

Si el plan de implantación de la obra comporta la desviación del tránsito rodado o la reducción de viales de circulación, se aplicarán las medidas definidas en la Norma de Señalización de Obras 8.3.

Está prohibida la colocación de señales no autorizadas por los Servicios Municipales.

- **Dimensiones mínimas de itinerarios y pasos para peatones**

Se respetarán las siguientes dimensiones mínimas:

– En caso de restricción de la acera, el ancho de paso para peatones no será inferior a un tercio (1/3) del ancho de la acera existente.

– El ancho mínimo de itinerarios o de pasos para peatones será de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m).

- **Elementos de protección**

Paso peatones	Todos los pasos de peatones que se tengan que habilitar se protegerán, por los dos lados, con vallas o barandas resistentes, ancladas o enganchadas al suelo, de una altura mínima de un metro (1 m) con travesaño intermedio y zanquín de veinte centímetros (0,20 m) en la base. La altura de la pasarela no sobrepasará los quince centímetros (0,15 m).
	Los elementos que forman las vallas o barandas serán preferentemente continuos. Si son calados, las separaciones mínimas no podrán ser superiores a quince centímetros (015 m).
Pozos y zanjas	Si los peatones necesitan pasar por encima de los pozos o las zanjas, se colocarán chapas metálicas fijadas, de resistencia suficiente, totalmente planas y sin resaltes.
	Si los pozos o las zanjas deben ser evitados, las barandas o tanques de protección del paso se colocarán a 45º en el sentido de la marcha.

- **Alumbrado y balizamiento luminoso**

Las señales y los elementos de balizamiento irán debidamente iluminados aunque haya alumbrado público.

Se utilizará pintura y material reflectante o fotoluminiscente, tanto para la señalización vertical y horizontal, como para los elementos de balizamiento.

Los itinerarios y pasos de peatones estarán convenientemente iluminados a lo largo de todo el tramo (intensidad mínima 20 lux).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 155 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 155 de 944

Los andamios de paramentos verticales que ocupen acera o calzada tendrán balizamiento luminoso y elementos reflectantes en todas las patas, en todo su perímetro exterior.

La delimitación de itinerarios o pasos para peatones formados por vallas metálicas de 200 x 100 cm, tendrán balizamiento luminoso en todo su perímetro.

- **Balizamiento y defensa**

Los elementos de balizamiento y defensa que se emplearán para pasos de vehículos serán los designados como tipos TB, TL y TD de la Norma de carreteras 8.3 – IC. con el siguiente criterio de ubicación de elementos de balizamiento y defensa:

o) En la delimitación del borde del carril de circulación de vehículos contiguo al cerramiento de la obra.

p) En la delimitación de bordes de pasos provisionales de circulación de vehículos contiguos a pasos provisionales para peatones.

q) Para impedir la circulación de vehículos por una parte de un carril, por todo un carril o por diversos carriles, en estrechamiento de paso y/o disminución del número de carriles.

r) En la delimitación de bordes en la desviación de carriles en el sentido de circulación, para salvar el obstáculo de las obras.

s) En la delimitación de bordes de nuevos carriles de circulación para pasos provisionales o para establecer una nueva ordenación de la circulación, diferente de la que había antes de las obras.

Se colocarán elementos de defensa TD–1 cuando: en vías de alta densidad de circulación, en vías rápidas, en curvas pronunciadas, etc., la posible desviación de un vehículo del itinerario señalado pueda producir accidentes a peatones o a trabajadores (desplazamiento o derribo del cerramiento de la obra o de barandas de protección de paso de peatones, choque contra objetos rígidos, vuelco del vehículo por la existencia de desniveles, etc.).

Cuando el espacio disponible sea mínimo, se admitirá la colocación de elementos de defensa TD–2.

- **Pavimentos provisionales**

El pavimento será duro, no resbaladizo y sin regruesos diferentes a los propios del gravado de las piezas. Si es de tierras, tendrá una compactación del 90% PM (Próctor Modificado).

Si se necesita ampliar la acera para el paso de peatones por la calzada, se colocará un entarimado sobre la parte ocupada de la calzada formando un plano horizontal con la acera y una baranda fija de protección.

- **Accesibilidad de personas con movilidad reducida**

Si la vía o vías de alrededor de la obra están adaptadas de acuerdo con lo que dispone el Decreto 135/1995 de 24 de marzo, y no hay itinerario alternativo, los pasos o itinerarios provisionales cumplirán las siguientes condiciones mínimas:

- Altura libre de obstáculos de dos metros y diez centímetros (2,10 m.)
- En los cambios de dirección, la anchura mínima de paso deberá permitir inscribir un círculo de un metro y medio (1,5 m) de diámetro.
- No podrán haber escaleras ni escalones aislados.
- La pendiente longitudinal será como máximo del 8% y la pendiente transversal del 2%.
- El pavimento será duro, no resbaladizo y sin regruesos diferentes a los propios del gravado de piezas. Si es de tierras tendrá una compactación del 90% PM (Próctor Modificado).
- Los vados tendrán una anchura mínima de un metro y veinte centímetros (1,20 m) y una pendiente máxima del 12%.

Si hay itinerario alternativo, se indicará, en los puntos de desviación hacia el itinerario alternativo, colocando una señal tipo D con el símbolo internacional de accesibilidad y una flecha de señalización.

- **Mantenimiento**

La señalización y los elementos de balizamiento se fijarán de tal manera que impida su desplazamiento y dificulte su substracción.

La señalización, el balizamiento, los pavimentos, el alumbrado y todas las protecciones de los itinerarios, desviaciones y pasos para vehículos y peatones se conservarán en perfecto estado durante su vigencia, evitando la pérdida de condiciones perceptivas o de seguridad.

Los pasos e itinerarios se mantendrán limpios.

- **Retirada de señalización y balizamiento**

Acabada la obra se retirarán todas las señales, elementos, dispositivos y balizamientos implantados.

El plazo máximo para la ejecución de estas operaciones será de una semana, una vez acabada la obra o la parte de obra que exija su implantación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 156 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 156 de 944

23.8. Protección y traslado de elementos emplazados en la vía pública

- **Árboles y jardines**

En el PLAN DE SEGURIDAD se señalarán todos los elementos vegetales y el arbolado existente en la vía pública que esté en la zona de las obras y su umbral. La Entidad Municipal responsable de Parques y Jardines emitirá un informe previo preceptivo.

Mientras duren las obras se protegerá el arbolado, los jardines y las especies vegetales que puedan quedar afectadas, dejando a su alrededor una franja de un metro (1 m) de zona no ocupada. El contratista vigilará que los alcorques y las zonas ajardinadas estén siempre libres de elementos extraños, restos, basuras y escombros. Se deberá regar periódicamente, siempre que esto no se pueda hacer normalmente desde el exterior de la zona de obras.

Los alcorques que queden incluidos dentro del ámbito de estrechamiento de paso para viandantes se deberán tapar de manera que la superficie sea continua y sin resaltes.

- **Paradas de autobús, quioscos, buzones**

A causa de la implantación del cerramiento de la obra, ya sea porque queden en su interior o por permanecer en zona de paso restringido, deberá prever el traslado provisional de paradas de autobús, quioscos, buzones de Correo o elementos similares emplazados en el espacio público.

En tal caso, deberá indicarlo en el PLAN DE SEGURIDAD, prever su emplazamiento durante el tiempo que duren las obras y contactar con los servicios correspondientes para coordinar las operaciones.

24. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

24.1. Riesgos de daños a terceros

Los riesgos que durante las sucesivas fases de ejecución de la obra podrían afectar a personas u objetos anexos que se desprendan son los siguientes:

- Caída al mismo nivel.
- Atropellamientos.
- Colisiones con obstáculos en la acera.
- Caída de objetos.

24.2. Medidas de protección a terceros

Se considerarán las siguientes medidas de protección para cubrir el riesgo de las personas que transiten por los alrededores de la obra:

15. Montaje de la valla metálica con elementos prefabricados de dos metros (2 m.) de altura, separando el perímetro de la obra de las zonas de tránsito exterior.
16. Para la protección de personas y vehículos que transiten por las calles limítrofes, se instalará un pasadizo de estructura consistente en cuanto al señalamiento, que deberá ser óptico y luminoso en la noche, para indicar el gálibo de las protecciones al tráfico rodado. Ocasionalmente, se podrá instalar en el perímetro de la fachada una marquesina en voladizo de material resistente.
17. Si fuera necesario ocupar la acera durante el acopio de materiales en la obra, mientras dure la maniobra de descarga se canalizará el tránsito de peatones por el interior del pasadizo de peatones y el de vehículos fuera de las zonas de afectación de la maniobra, con protección a base de rejas metálicas de separación de áreas y colocando luces de gálibo nocturnas y señales de tránsito que avisen a los vehículos de la situación de peligro.
18. En función del nivel de intromisión de terceros en la obra, se puede considerar la conveniencia de contratar un servicio de control de accesos a la obra, a cargo de un Servicio de Vigilancia patrimonial, exclusivamente para esta función.

25. PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS

Los principales riesgos catastróficos considerados como remotamente previsibles para esta obra son:

- Incendio, explosión y/o deflagración.
- Inundación.
- Colapso estructural por maniobras con fallo.
- Atentado patrimonial contra la Propiedad y/o contratistas.
- Hundimiento de cargas o aparatos de elevación.

Para cubrir las eventualidades pertinentes, el Contratista redactará e incluirá como anexo a su Plan de Seguridad y Salud un "Plan de Emergencia Interior", en el que explicitará las siguientes medidas mínimas:

1.- Orden y limpieza general.
2.- Accesos y vías de circulación interna de la obra.
3.- Ubicación de extintores y otros agentes extintores.
4.- Nombramiento y formación de la Brigada de Primera Intervención.
5.- Puntos de encuentro.
6.- Asistencia Primeros Auxilios.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 157 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 157 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

26. PREVISIONES DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJOS POSTERIORES

Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores (mantenimiento) según art. 5.6 RD 1627/97.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 158 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 158 de 944

ANEJO: FICHAS DE ACTIVIDADES-RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS

G01 DERRIBOS
G01.G02 DERRIBOS DE ESTRUCTURAS AÉREAS

DEMOLICIÓN POR MEDIOS MANUALES, MECÁNICOS Y/O EXPLOSIVOS DE ELEMENTOS EN ALTURA (VIADUCTOS, ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN, DE ACERO)

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** MATERIAL DE ACOPIO, PLATAFORMA DE TRABAJO INESTABLE	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO **Situación:** DEMOLICIONES NO PROGRAMADAS CORTES MAL APUNTALADOS	3	2	4
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** MANIPULACIÓN DE ESCOMBROS	2	2	3
5	CAIDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS **Situación:** REALIZACIÓN DE TRABAJOS A DIFERENTES NIVELES	3	2	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** ACOPIO DE MATERIAL	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** HERRAMIENTAS	3	1	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** HERRAMIENTAS	2	2	3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** TERRENO IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTOS TÉRMICOS **Situación:** OXIACETILENO	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO	2	1	2
20	EXPLOSIONES **Situación:** CORTE POR OXIACETILENO	1	3	3
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** RECORRIDOS DE MAQUINARIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS **Situación:** MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	3	1	3
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES **Situación:** MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000018	No alterar bruscamente la estabilidad del edificio	3
I0000019	Realizar un estudio de demolición con Plan de Emergencia	3
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3 /4 /5
I0000021	Establecer los puntos de referencia para controlar los movimientos de la estructura	3
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /12 /13
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000076	Reconocimiento de los materiales a derribar	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc)	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /3 /6 /12
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16 /17
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas elèctricos, conexiones, etc, verificar que las linias no están en tensión	20
I0000167	Manipular materiales en sacos de PP, con tapa y sistema de descarga inferior	4

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 159 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 159 de 944

G02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS
G02.G01 REBAJE DE TERRENO SIN Y CON TALUDES, Y PRECORTE EN TALUDES Y REPOSICIÓN EN DESMONTE

EXCAVACIÓN DE TERRENO MEDIANTE LA FORMACIÓN O NO DE TALUDES ESTABLES

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** REALIZACIÓN DE TALUDES Y DESMONTES DE MÁS DE 2m. ACCESO A LA ZONA DE TRABAJO	2	1	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** ITINERARIOS DE OBRA IRREGULARIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO ACCESO A LA EXCAVACIÓN	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO **Situación:** INESTABILIDAD EN TALUDES DE FUERTE PENDIENTE TRABAJOS EN ZANJAS	2	2	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** IRREGULARIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO ACCESO A LOS TAJOS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** MOVILIDAD DE LA MAQUINARIA	2	2	3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** IRREGULARIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO, ZONAS DE PASO BASES NIVELADAS PARA APOYOS HIDRÁULICOS	1	3	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** TRABAJOS Y MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** EXISTENCIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENTERRADAS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO GENERADO EN LA EXCAVACIÓN Y EN LAS ZONAS DE PASO	2	1	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** MAQUINARIA PRESENTE EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1 /10 /12
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000024	Ejecución de los trabajos en el interior de zanjas por equipos	3
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	12 /13
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	10 /12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14 /26
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16 /17
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portatil	26
I0000168	Mantener libre de agua, fango y lodos excavación y zanjas	2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 160 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 160 de 944

G02.G03 EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS

EXCAVACIÓN DE ZANJAS I POZOS MEDIANTE MEDIOS MANUALES Y/O MECÁNICOS CON O SIN ENTIBACIÓN

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** ACCESO FONDO DE EXCAVACIÓN CIRCULACIÓN PERIMETRAL DE LA ZANJA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** IRREGULARIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO ACOPIO DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO **Situación:** ESTABILIDAD DE LA EXCAVACION COLOCACIÓN DE APUNTALAMIENTO	2	3	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** IRREGULARIDAD SUPERFICIE DE TRABAJO	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** HERRAMIENTAS MANUALES Y/O MECÁNICAS	2	2	3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** ESTABILIDAD DE LA MAQUINARIA APOYOS HIDRÁULICOS ZONAS DE PASO DELIMITADAS	1	3	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** TRABAJOS MANUALES DE EXCAVACIÓN Y EXTRACCIÓN DE TIERRAS	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** EXISTENCIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENTERRADAS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO TIERRAS	2	1	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** CIRCULACIÓN INTERIOR DE OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3
I0000021	Establecer los puntos de referencia para controlar los movimientos de la estructura	3
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000024	Ejecución de los trabajos en el interior de zanjas por equipos	3
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	12
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /12 /13
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	26
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000083	Dispositivos de alarma	16
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000111	Revisar entibaciones en comenzar jornada trabajo. Precaución tras interrupciones >1día, lluvia o helada	3
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portatil	26
I0000168	Mantener libre de agua, fango y lodos excavación y zanjas	2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 161 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 161 de 944

G02.G04 RELLENOS SUPERFICIALES, TERRAPLENES / PEDRAPLENES

FORMACIÓN DE RELLENOS Y TERRAPLENADOS CON TIERRAS O PIEDRAS (PROPIAS DE LA OBRA O NO) CON MEDIOS MECÁNICOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** CIRCULACIÓN EN BORDES DE TERRAPLENADO ACCESO A ZONAS DE TRABAJO	1	2	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** IRREGULARIDAD SUPERFICIE DE TRABAJO ACCESO A ZONAS DE TRABAJO ACOPIO DE TIERRAS	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO **Situación:** INESTABILIDAD DE TALUDES	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** MANUTENCIÓN DE TIERRAS O BLOQUES DE PIEDRA AL TAJO NO RESPETAR DISTANCIA DE SEGURIDAD	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** IRREGULARIDAD SUPERFICIE DE TRABAJO	2	1	2
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** INESTABILIDAD DEL VEHÍCULO: APOYOS HIDRÁULICOS ZONAS DE CIRCULACIÓN EN CONDICIONES	1	3	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** TRABAJOS MANUALES	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO	2	1	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** CIRCULACIÓN INTERIOR DE VEHÍCULOS	2	2	3
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1 /4
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	12 /13
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	26
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portatil	26
I0000168	Mantener libre de agua, fango y lodos excavación y zanjas	2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 162 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 162 de 944

G02.G05 CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS O ESCOMBROS

CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN DE TIERRAS, PIEDRAS O ESCOMBROS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN EN OBRA PARA TRANSPORTE POSTERIOR EN LA MISMA OBRA O A VERTEDERO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** IRREGULARIDAD ZONA DE TRABAJO ACCESO AL TAJO	2	1	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** TÁREAS DE CARGA DE CAMIONES EXCESO DE CARGA EN LOS CAMIONES MAQUINARIA NO ADECUADA	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS **Situación:** MAQUINARIA NO ADECUADA	2	3	4
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** IRREGULARIDAD DE SUPERFICIE DE TRABAJO Y ITINERARIOS OBRA ESTABILIDAD DE LOS APOYOS HIDRÁULICOS	2	3	4
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** TRABAJOS MANUALES	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	2	1	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO DE LA EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS	2	2	3
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** CIRCULACIÓN INTERIOR DE OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	2
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	2
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	12 /13
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	26
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portatil	26
I0000168	Mantener libre de agua, fango y lodos excavación y zanjas	14

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 163 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 163 de 944

G03 CIMIENTOS
G03.G01 SUPERFICIALES (ZANJAS - POZOS - LOSAS - ENCEPADOS - VIGAS DE ATADO - MUROS GUIA)

EJECUCIÓN DE CIMIENTOSS SUPERFICIALES (EXCAVACIÓN, ARMADO, HORMIGONADO, CURADO) CON MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** CAÍDAS EN ZANJAS, POZOS	1	1	1
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** CIRCULACIÓN INTERIOR OBRA MONTAJE DE ENCOFRADOS, ARMADURAS, HORMIGONADO...	2	1	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** CAÍDA DE ELEMENTOS EN LA EJECUCION DE ENCOFRADO, ARMADO , HORMIGONADO	2	2	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** COLOCACIÓN DE ARMADURAS	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** CORTES CON SIERRA CIRCULAR: ENCOFRADO, ARMADO	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** MONTAJE ENCOFRADO, ARMADURAS DESCABEZADO DE PILOTES: UTILIZACIÓN DEL MARTILLLO PNEUMÁTICO	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS **Situación:** MONTAJE DE ENCOFRADO HORMIGONERA LABORES DE HORMIGONADO	1	2	2
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** ACARREO DE MATERIAL PARA SU TRATAMIENTO: TALLERES FERRALLA, ENCOFRADORES	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** USO DE MAQUINARIA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO (CENTRAL HORMIGONERA PROPIA EN OBRA) POLVO TIERRA	2	1	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRITANTES O ALERGÉNICAS) **Situación:** CONTACTOS CON CEMENTO (HORMIGÓN)	2	1	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** CIRCULACIÓN INTERIOR OBRA DE CAMIONES EN OPERACIONES DE COLOCACIÓN DE ARMADURAS, HORMIGONADO, SUMINISTRO DE MATERIALES...	1	3	3
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS **Situación:** MAQUINARIA TALLERES (FERRALLA, ENCOFRADOS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES **Situación:** MAQUINARIA	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1 /2
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1 /2
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1 /2
I0000013	Orden y limpieza	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	1 /2 /6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /13
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14 /26
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portatil	26
I0000160	Trasladar materiales con la grúa dentro de una caja o sarcófago	4
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000168	Mantener libre de agua, fango y lodos excavación y zanjas	2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 164 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 164 de 944

G03.G05 MUROS VERDES

EJECUCIÓN DE MURO PREFABRICADO MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE FARDOS O PAQUETES VEGETALES FORMANDO UN PARAMENTO VERTICAL Y SUJETAS MEDIANTE ARMADURA EMBUTIDA ENTRE CAPAS DE TIERRA DEL PROPIO MURO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** TRABAJOS EN BORDES COLOCACIÓN DE PAQUETES O FARDOS	1	2	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** IRREGULARIDAD DE LA SUPERFICIE DE TRABAJO Y SU ACCESO	1	1	1
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO **Situación:** CAÍDA DESPLOME DEL MURO EN CONSTRUCCION	1	3	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE FARDOS	1	3	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** HERRAMIENTAS MANUALES TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	2	1	2
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** MAQUINARIA OBRA	1	3	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** TRABAJOS MANUALES	2	1	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** RECORRIDOS DE MAQUINARIA DE OBRA	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	1 /2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	1
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3
I0000021	Establecer los puntos de referencia para controlar los movimientos de la estructura	3
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /12 /13
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	12 /14
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000111	Revisar entibaciones en comenzar jornada trabajo. Precaución tras interrupciones >1día, lluvia o helada	3
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1 /13
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 165 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 165 de 944

G03.G06 GAVIONES / ESCOLLERAS

CONSTRUCCIÓN DE DIQUES O ESCOLLERAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN DE PAQUETES DE PIEDRA ENVUELTA EN MALLA METÁLICA O TETRÁPODOS DE HORMIGÓN PREFABRICADOS CON MEDIOS MECÁNICOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** CAÍDA AL MAR	2	1	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** IRREGULARIDAD DE LA SUPERFICIE DE TRABAJO ACOPIO DE MATERIAL	2	1	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** COLOCACIÓN MANUAL DE LOS GABIONES Y/O TETRAPODOS ACARREO DE LOS MISMOS	1	2	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS **Situación:** COLOCACIÓN MANUAL DE LOS GABIONES Y/O TETRAPODOS ACARREO DE LOS MISMOS	1	3	3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** TRANSPORTE DE MATERIAL	1	2	2
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** TRABAJOS DE COLOCACIÓN Y ACARREO DEL MATERIAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
23	INUNDACIONES **Situación:** TRABAJOS EN ZONAS PRÓXIMAS AL MAR	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** TRANSPORTE, TENDIDO Y COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1 /23
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	1 /2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4 /23
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /11 /13
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14 /23
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000159	Para manipular cargas largas con grúa, utilizar viga de reparto	4

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 166 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 166 de 944

G03.G07 CONTENCIÓN DE TALUDES CON MALLA

COLOCACIÓN DE MALLA TIPO GALLINERO EN TALUDES ALTERADOS PARA LA CONTENCIÓN DE PIEDRAS O ELEMENTS SUELTOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** TRABAJOS DE FIJACIÓN DE LA MALLA	2	2	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** ZONAS DE ACOPIO TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE LA MALLA	1	1	1
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO **Situación:** CAÍDA DE ELEMENTOS SUELTOS DEL TALUD	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** TRABAJOS DE COLOCACIÓN EN LA PARTE SUPERIOR DEL TALUD DE LA MALLA	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** COLOCACIÓN DE CLAVOS Y BULONES COMO SUJECCION DE MALLA	1	2	2
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** ACARREO DE MATERIAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** TRABAJOS PRÓXIMOS A ZONAS DE PASO DE VEHÍCULOS AJENOS A LA OBRA VEHÍCULOS PROPIOS A LA OBRA	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /25
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3 /4
I0000021	Establecer los puntos de referencia para controlar los movimientos de la estructura	3
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1 /4
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000159	Para manipular cargas largas con grúa, utilizar viga de reparto	4

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 167 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 167 de 944

G04 ESTRUCTURAS
G04.G02 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN IN SITU (ENCOFRADOS/ARMADURAS/HORMIGONADO/ANCLAJES Y TESADO)

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO ELABORADAS EN OBRA, VERTIDO CON CUBILOTE O BOMBA, ENCOFRADO METÁLICO O DE MADERA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** MONTAJE DE ENCOFRADOS HORMIGONADO DE PILARES Y JÁCENAS HUECOS VERTICALES U HORIZONTALES	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** MATERIAL ACOPIADO MATERIAL DE ESCOMBROS	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO **Situación:** FALLOS EN APUNTALAMIENTOS, ENCOFRADOS	1	3	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** DESCARGA DE MATERIALES EN BORDE DE FORJADO CAÍDA DE HERRAMIENTAS MANUALES	2	3	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** ACOPIOS DE MATERIAL PISADAS SOBRE HORMIGÓN FRESCO, CASETONES, ARMADURA	3	1	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** HERRAMIENTAS MANUALES MANIPULACIÓN DE MATERIALES CORTES VARIOS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** TRABAJOS DE CORTE DE MATERIALES VERTIDO DE HORMIGÓN	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS **Situación:** TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE ENCOFRADOS, ARMADURAS PROCESOS DE DESCARGA DE MATERIALES	2	2	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** TRABAJOS MANUALES	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRITANTES O ALERGÉNICAS) **Situación:** CONTACTO CON HORMIGÓN (CEMENTO)	2	1	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS EN OBRA	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000010	Ejecutar las escaleras junto con el forjado de la planta a la que dé acceso	1
I0000013	Orden y limpieza	1 /2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en la que se vaya a hormigonar	3
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	3 /4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	9 /10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000149	Realizar trebajos hormigonado pilares con plataformas con protecciones reglamentarias	1
I0000150	No usar escaleras de mano `para hormigonar pilares. Utilizar plataformas de trabajo estables.	1
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000159	Para manipular cargas largas con grúa, utilizar viga de reparto	4 /11
I0000160	Trasladar materiales con la grúa dentro de una caja o sarcófago	4 /11
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 168 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 168 de 944

G06 IMPERMEABILIZACIONES - AISLAMIENTOS Y JUNTAS
G06.G01 IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN O SUPERFICIES PLANAS

IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN O SUPERFICIES PLANAS CON LA APLICACIÓN DE EMULSIONES, PINTURAS O MEMBRANAS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** TRABAJOS EN BORDES DE CORONACIÓN DE MUROS EXCAVACIONES ABIERTAS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** ITINERARIOS OBRA IRREGULARIDAD DE LA SUPERFICIE DE TRABAJO	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** SUMINISTRO DE MATERIALES A LA ZONA DE TRABAJO	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** ITINERARIOS DE OBRA SUPERFICIE DE TRABAJO	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** EN PROCESOS DE TROCEO, COLOCACIÓN, MANIPULACIÓN EN OBRA	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** TRABAJOS DE LIMPIEZA DEL SOPORTE ANTES DE LA COLOCACIÓN	2	1	2
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** MANIPULACIÓN DE MATERIALES PESADOS	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** DISOLVENTES, COLAS, MASILLAS	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRITANTES O ALERGÉNICAS) **Situación:** DISOLVENTES, COLAS, MASILLAS	1	2	2
21	INCENDIOS **Situación:** DISOLVENTES, MATERIALES INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /21
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales en el diseño del proyecto	17
I0000081	Cambio o modificación del proceso de trabajo	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	2
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 169 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 169 de 944

G07 REVESTIMIENTOS
G07.G01 PINTADOS - BARNIZADOS

PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS, PARAMENTOS O SUPERFICIES CON PINTURA O BARNIZ

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** CAÍDA DESDE ANDAMIOS, BORRIQUETAS CAÍDA DESDE ANDAMIOS COLGADOS CAÍDA POR HUECOS VERTICALES U HORIZONTALES	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** SUPERFICIES IRREGULARES DE TRABAJO	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** CAÍDA DE HERRAMIENTAS MANUALES CAÍDA DE MATERIALES TRANSPORTADOS (MANUTENCIÓN)	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** SOBRE TERRENOS IRREGULARES	3	1	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** USO DE HERRAMIENTAS MANUALES TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y COLOCACIÓN DE MATERIALES	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** PROYECCIÓN DEL MATERIAL EN SU APLICACIÓN	3	1	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** ACARREO DE MATERIALES PESADOS	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** INHALACION DE BARNIZES, AGUARRAS... LIJADO O PULIDO DE SUPERFICIES ACABADOS	3	2	4
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRITANTES O ALERGÉNICAS) **Situación:** CONTACTO CON PINTURAS ESPECIALES, BARNIZ	2	2	3
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** VEHÍCULOS PROPIOS DE OBRA	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000080	Elección de los materiales en el diseño del proyecto	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	17 /18
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1 /13
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 170 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 170 de 944

G08 PAVIMENTOS
G08.G01 PAVIMENTOS AMORFOS (HORMIGÓN, SUBBASES, TIERRA, SABLÓN, BITUMINOSOS Y RIEGOS)

EJECUCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS CONTINUOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** TRABAJOS EN BORDES DE TALUD	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** ITINERARIO OBRA ACOPIOS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** TRANSPORTE DE BETUNES, TIERRAS, ALQUITRANES	1	2	2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** PISADAS SOBRE ELEMENTOS CALIENTES. BETUNES, ALQUITRANES...	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** USO DE HERRAMIENTAS MANUALES GOLPES CON MAQUINARIA	1	2	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** TRABAJOS DE COLOCACIÓN Y EXTENSION DE BETUNES, ALQUITRANES...	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS **Situación:** MAQUINARIA PROPIA DE LA OBRA	1	2	2
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** MAQUINARIA DE COMPACTACIÓN EN LA PROXIMIDAD DEL BORDE DE TALUD	1	3	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** USO DE HERRAMIENTAS MANUALES	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
15	CONTACTOS TÉRMICOS **Situación:** COLOCACIÓN DE BETUNES	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS CONTACTOS CON INSTALACIONES EXISTENTES	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO DE LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS POLVO DE SILOS DE CEMENTO	2	1	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** CIRCULACIÓN AJENA Y PROPIA DE LA OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES **Situación:** MAQUINARIA	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10 /15
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /11 /12
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12 /15
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	27
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000084	Corte con sierra por vía húmeda, con protecciones integradas	10
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	17
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 171 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 171 de 944

G09 PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN
G09.G01 COLOCACIÓN DE BARANDILLAS Y SEÑALES CON SOPORTES METÁLICOS

COLOCACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN CON SOPORTES METÁLICOS EN VÍAS DE CIRCULACIÓN Y ZONAS URBANIZADAS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PRÓXIMOS A DESNIVELES	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** ITINERARIOS DE OBRA IRREGULARIDAD DE LA SUPERFICIE DE TRABAJO	2	1	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** SUPERFICIE DE TRABAJO ACOPIOS DE MATERIAL	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** USO DE HERRAMIENTAS MANUALES COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	2	2	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** ACARREO DE MATERIALES PESADOS	2	1	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS O INDIRECTOS CONTACTOS EN SOLDADURA ELÉCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO Y PARTICULAS GENERADAS EN CORTES	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** VEHÍCULOS PROPIOS DE OBRA Y AJENOS	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /13
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	17
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1 /13
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16
I0000159	Para manipular cargas largas con grúa, utilizar viga de reparto	4
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 172 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 172 de 944

G10 INSTALACIONES DE DRENAJE, EVACUACIÓN Y CANALIZACIONES
G10.G02 ELEMENTOS ENTERRADOS (ALBAÑALES, POZOS, DRENAJES)

RED HORIZONTAL DE EVACUACIÓN ENTERRADA, DE POZOS DE REGISTRO, DRENAJES Y DESAGÜES, DE MATERIAL PREFABRICADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** CAÍDAS EN ZANJAS Y POZOS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** IRREGULARIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO **Situación:** CAÍDA DE TIERRA ACOPIADAS PRÓXIMAS AL POZO O ZANJA INESTABILIDAD DEL TALUD	2	3	4
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** MANUTENCIÓN Y COLOCACIÓN DE MATERIALES EN OBRA	2	2	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** ACOPIOS DE MATERIAL IRREGULARIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO	1	1	1
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** TRABAJOS DE COLOCACIÓN Y AJUSTE DE MATERIALES	1	2	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS **Situación:** TRABAJOS DE COLOCACIÓN Y AJUSTES DE MATERIALES	2	2	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** MANEJO DE MATERIALES PESADOS	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS EXISTENCIA DE INSTALACIONES ENTERRADAS	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO, GASES DESPRENDIDOS DE PROCESOS DE COLOCACIÓN	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRITANTES O ALERGÉNICAS) **Situación:** CONTACTOS CON PEGAMENTOS, CEMENTO	1	2	2
24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS **Situación:** MÚRIDOS	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** VEHÍCULOS PROPIOS Y AJENOS DE LA OBRA	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

E

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1 /3 /25
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	1 /2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000024	Ejecución de los trabajos en el interior de zanjas por equipos	3
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	3 /4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	11
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	15
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	15
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	15
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	15
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	15
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	15
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	15
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	17 /18
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 173 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 173 de 944

G13
G13.G01

OPERACIONES DE MONTAJE, MOVIMIENTO DE MECANISMO Y EQUIPOS, CONEXIONES DE LÍNEAS, CONEXIÓN A RED, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:**
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:**
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:**
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:**
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:**
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:**
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS **Situación:**
13	SOBREESFUERZOS **Situación:**
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:**
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:**

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /13
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /11
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superfícies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1 /13
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	11 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000158	Accesorios dieléctricos (escala, banqueta, andamio, pértiga tierra) si hay riesgo contacto eléctrico	16
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas elèctricos, conexiones, etc, verificar que las linias no están en tensión	16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 174 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 174 de 944

G14 INSTALACIONES DE ALUMBRADO
G14.G01 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

OPERACIONES DE MONTAJE, MOVIMIENTO DE SOPORTES Y LUMINARIAS, CONEXIONES DE LÍNEAS, CONEXIÓN A RED, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** OPERACIONES DE INSTALACIONS DE LUMINARIAS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** SUPERFICIE DE TRABAJO	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y COLOCACIÓN DE INSTALACIONES	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** USO DE HERRAMIENTAS MANUALES	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** PROCESOS DE COLOCACIÓN, ENCAJE DE ELEMENTOS	2	1	2
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** ACARREO DE MATERIALES PESADOS	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS PRUEBAS DE INSTALACIONES	2	3	4
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** VEHÍCULOS PROPIOS Y AJENOS A LA OBRA	2	2	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1 /25
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4 /25
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1 /4
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000158	Accesorios dieléctricos (escala, banqueta, andamio, pértiga tierra) si hay riesgo contacto eléctrico	16
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas elèctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 175 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 175 de 944

G19 EQUIPAMIENTOS
G19.G01 MOBILIARIO URBANO

COLOCACIÓN DE BANCOS, PAPELERAS, JUEGOS INFANTILES, ETC.

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** COLOCACIÓN DE ELEMENTOS EN ALTURA	1	2	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** EN ÁREA DE TRABAJO	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** MANIPULACIÓN MANTENIMIENTO	1	2	2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** RESTOS Y SOBRANTES DE MATERIAL FALTA ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** CON HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS **Situación:** AL AJUSTAR LOS ELEMENTOS	1	1	1
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS **Situación:** POR OBJETOS A COLOCAR O INSTALAR	1	2	2
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** POR MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS **Situación:** CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superfícies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	6
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 176 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 176 de 944

G20 JARDINERÍA
G20.G01 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PLANTACIÓN

NIVELACIÓN DEL TERRENO, APORTACIÓN DE TIERRA VEGETAL, EXCAVACIÓN DE ALCORQUES, ZANJAS Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES, ARBUSTOS Y SIEMBRA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL **Situación:** CAÍDAS EN POZOS Y ZANJAS	1	2	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL **Situación:** ITINERARIOS DE OBRA IRREGULARIDAD DE LA SUPERFICIE DE TRABAJO	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS **Situación:** OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE ÁRBOLES Y MATERIALES	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS **Situación:** ITINERARIOS DE OBRA ZONAS DE TRABAJO	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) **Situación:** USO DE HERRAMIENTAS MANUALES	1	2	2
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS **Situación:** DESPLAZAMIENTOS DE MAQUINARIA POR DESPLOME DE TALUDES O INESTABILIDAD DE SUPERFÍCIES DE TRABAJO	1	3	3
13	SOBREESFUERZOS **Situación:** MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS PESADAS	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS **Situación:** TRABAJOS EN EXTERIORES	1	1	1
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS **Situación:** POLVO DE SUSTANCIAS DE ABONO O FITOSANITARIAS POLVO DE TIERRAS	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRITANTES O ALERGÉNICAS) **Situación:** TIERRAS ABONADAS, PRODUCTOS QUÍMICOS FITOSANITARIOS	1	2	2
24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS **Situación:** MÚRIDOS	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS **Situación:** VEHÍCULOS AJENOS Y PROPIOS DE LA OBRA	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envolvente o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9 /12 /13
I0000045	Formación	9 /18
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000076	Reconocimiento de los materiales a derribar	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	17 /18
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 177 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 177 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

27. FIRMAS

Sant Joan de les Abadesses, Julio de 2025

La autora del estudio de seguridad y salud

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado núm.28.450
ABM. Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 179 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 179 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

APÉNDICE: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 180 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 180 de 944

Presupuesto Seguridad y Salud del Proyecto constructivo
de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MANO DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
A		**MANO DE OBRA**		
A0		**MANO DE OBRA EMPRESARIAL**		
A01		**MANO DE OBRA INDIVIDUAL**		
A01H		**MANO DE OBRA DE SEGURIDAD Y SALUD**		
A01H1000	h	Coordinador de actividades preventivas	23,64000	€
A01H2000	h	Oficial 1a para seguridad y salud	22,33000	€
A01H3000	h	Ayudante para seguridad y salud	20,81000	€
A01H4000	h	Peón para seguridad y salud	19,74000	€

Presupuesto Seguridad y Salud del Proyecto constructivo
de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B		**MATERIALES**		
B0		**MATERIALES BÁSICOS**		
B0D		**MATERIALES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS**		
B0DZ		**MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS**		
B0DZSM0K	u	Tubo metálico de 2,3¨ de diámetro, para 150 usos, para seguridad y salud	0,12000	€
B1		**MATERIALES PARA PROTECCIONES INDIVIDUALES, COLECTIVAS, IMPLANTACIÓN Y ASISTENCIAS TÉCNICAS**		
B14		**MATERIALES PARA PROTECCIONES INDIVIDUALES**		
B141		**MATERIALES PARA PROTECCIONES DE LA CABEZA**		
B1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	6,21000	€
B142		**MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO OCULAR**		
B142CD70	u	Pantalla facial para protección de riesgos mecánicos, con visor de malla de rejilla metálica, para acoplar al casco con arnés abatible, homologada según UNE-EN 1731	9,68000	€
B143		**MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO AUDITIVO**		
B1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	0,23000	€
B1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	14,67000	€
B144		**MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO**		
B1445003	u	Mascarilla de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	1,47000	€
B14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvula	3,50000	€
B145		**MATERIALES PARA PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES**		
B1455710	u	Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	2,70000	€
B145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374 - 1	2,85000	€

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 181 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 181 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	7,15000 €
B145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	20,49000 €
B147	**MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL CUERPO**		
B1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	18,08000 €
B147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364/AC	34,91000 €
B147L005	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795	19,88000 €
B147M007	u	Arnés de asiento solidario a equipo de protección individual para prevención de caídas de altura, homologado según UNE-EN 813	113,04000 €
B147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	23,17000 €
B15	**MATERIALES PARA PROTECCIONES COLECTIVAS**		
B152	**MATERIALES PARA PROTECCIONES LINEALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS**		
B1526EL6	u	Montante metálico para barandilla de seguridad, de 1 m de altura, para alojar en perforaciones del forjado, para 15 usos	1,20000 €
B152U000	m	Malla de polietileno de alta densidad color naranja para vallas de advertencia o balizamiento de 1 m de altura, para seguridad y salud	0,51000 €
B153	**MATERIALES PARA PROTECCIONES PUNTUALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS**		
B1534001	u	Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro para 5 usos	0,03000 €
B1Z	**MATERIALES AUXILIARES PARA SEGUREDAD Y SALUD**		
B1Z0	**MATERIALES BÁSICOS AUXILIARES PARA SEGURIDAD Y SALUD**		
B1Z09000	cu	Tornillos para madera o tacos de PVC, para seguridad y salud	3,85000 €
B1Z09F90	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca, para seguridad y salud	1,14000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B1Z0D230	m	Tablón de madera de pino para 10 usos, para seguridad y salud	0,44000 €
B1Z0D400	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos, para seguridad y salud	7,81000 €
B1Z4	**MATERIALES AUXILIARES DE ESTRUCTURAS PARA SEGURIDAD Y SALUD**		
B1Z4501A	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante, para seguridad y salud	1,51000 €
B1Z6	**MATERIALES AUXILIARES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PARA SEGURIDAD Y SALUD**		
B1Z6211A	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3.5 mm de diámetro, bastidor de 3.5x2 m de tubo de 40 mm para fijar a pies prefabricados de hormigón, para 20 usos, para seguridad y salud	0,64000 €
B1Z6AF0A	u	Dado de hormigón de 38 kg para pie de valla móvil de malla de acero y para 20 usos, para seguridad y salud	0,15000 €
BB	**MATERIALES PARA PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN**		
BBA	**MATERIALES PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL**		
BBAZ	**ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**		
BBAZUXC1	m	Cinta de marcaJe de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm, retirable	2,05000 €
BBB	**SEÑALIZACIÓN VERTICAL EXTERIOR**		
BBB2	**SEÑALES DE INFORMACIÓN Y DE DIRECCIÓN**		
BBB2A001	u	Señal manual para señalista	12,50000 €
BBBA	**SEÑALES DE SEGURIDAD LABORAL**		
BBBA1500	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, para seguridad y salud	14,26000 €
BBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45° en color rojo, de 29 cm, para ser vista hasta 12 m, para seguridad y salud	6,12000 €
BBBAA007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45° en color rojo, de 10 cm, para ser vista hasta 3 m, para seguridad y salud	2,99000 €

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 182 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 182 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, de 29 cm, para ser vista hasta 12 m, para seguridad y salud	6,12000 €
BBBAD004	u	Cartel explicativos rectangular para fijar mecánicamente con leyenda indicativa de advertencia, con el texto en negro sobre fondo amarillo con el borde negro, lado mayor 41 cm para ser visto hasta 12 m, para seguridad y salud	13,65000 €
BBBAD015	u	Cartel explicativos rectangular para fijar mecánicamente con leyenda indicativa de prohibición, con el texto en negro sobre fondo rojo con el borde negro, lado mayor 29 cm para ser visto hasta 12 m, para seguridad y salud	9,30000 €
BBBAD017	u	Cartel explicativos rectangular para fijar mecánicamente con leyenda indicativa de prohibición, con el texto en negro sobre fondo rojo con el borde negro, lado mayor 10 cm para ser visto hasta 3 m, para seguridad y salud	6,40000 €
BBBAD025	u	Cartel explicativos rectangular para fijar mecánicamente con leyenda indicativa de obligación, con el texto en blanco sobre fondo azul con el borde blanco, lado mayor 29 cm para ser visto hasta 12 m, para seguridad y salud	8,24000 €
BBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10)de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, para seguridad y salud	5,52000 €
BBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el borde negro, lado mayor 41 cm, para ser vista hasta 12 m, para seguridad y salud	10,02000 €
BBBJ		**SEMÁFOROS PROVISIONALES**	
BBBJ0030	u	Semáforo de policarbonato con sistema óptico de diámetro 210 mm con una cara y un foco, óptica normal y lente de color ámbar normal de vehículos 11/200, para seguridad y salud	82,65000 €
BBC		**BALIZAMIENTO**	
BBC1		**BALIZAMIENTO DE SEGURIDAD LABORAL**	
BBC12302	u	Cono de balizamiento de plástico reflector de 50 cm de altura, para 2 usos, para seguridad y salud	7,22000 €
BBC1HG00	u	Baliza luminosa de alta intensidad estroboscópica, para seguridad y salud	55,54000 €
BBC1J000	u	Pila de 6 V para balza luminosa, para seguridad y salud	6,43000 €
BBC1JF00	u	Luminaria con lámpara fija color ámbar, para seguridad y salud	22,19000 €
BBC1KJ04	m	Valla móvil metálica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura, para 4 usos, para seguridad y salud	10,89000 €
BBC1MPP2	m	Barrera de PVC inyectado de 0.7x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión, para 2 usos, para seguridad y salud	58,33000 €
BBL		**MATERIALES PARA PROTECCIONES DE VIALIDAD PROVISIONALES**	
BBLZ		**MATERIALES AUXILIARES PARA PROTECCIONES DE VIALIDAD PROVISIONALES**	
BBLZC000	u	Soporte metálico de baliza luminosa para tubo y barrera, para seguridad y salud	5,89000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BQ		**MATERIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS**	
BQU		**EQUIPAMIENTOS PARA PERSONAL, OFICINAS Y ALMACENES DE OBRA**	
BQU1		**MÓDULOS PREFABRICADOS**	
BQU1B150	mes	Alquiler de módulo prefabriocado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica con 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 2 inodoros, 2 duchas, lavabo colectivo con 2 grifos y termo eléctrico 50 litros	60,00000 €
BQU1D190	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 8x2,4 m con tancamento formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica con 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	71,25000 €
BQU1E170	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica con 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera	63,75000 €
BQU2		**MOBILIARIO Y APARATOS PARA MÓDULOS PREFABRICADOS DE OBRA**	
BQU22303	u	Armario metálico individual con doble compartimento interior, de 0.4x0.5x1,8 m, para 3 usos, para seguridad y salud	55,38000 €
BQU25700	u	Banco de madera de 3,5 m de longitud y 0,4 m de ancho, con capacidad para 5 personas para 4 usos, para seguridad y salud	86,78000 €
BQU27900	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de ancho, con capacidad para 10 personas para 4 usos, para seguridad y salud	93,07000 €
BQU2AF02	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, para 2 usos, para seguridad y salud	127,75000 €
BQU2D102	u	Plancha eléctrica para calentar comidas, de 60x45 cm, para 2 usos, para seguridad y salud	58,52000 €
BQU2E002	u	Horno microondas, para 2 usos, para seguridad y salud	69,88000 €
BQU2GF00	u	Recipiente para recogida de basuras de 100 l de capacidad, para seguridad y salud	43,19000 €
BQZ		**MATERIALES ESPECIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS**	
BQZ1		**COLGADORES**	
BQZ1P000	u	Colgador para ducha, para seguridad y salud	1,06000 €

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 183 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 183 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
H		**ELEMENTOS UNITARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD**	
H1		**PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN EL TRABAJO**	
H14		**PROTECCIONES INDIVIDUALES**	
H141		**PROTECCIONES DE LA CABEZA**	

H1411111 u Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812 — **Rend.: 1,000** — **6,21** €

Materiales			Unidades		Precio		Parcial	Importe
B1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1,000	x	6,21000	=	6,21000	
		Subtotal:					6,21000	6,21000
		COSTE DIRECTO						6,21000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**6,21000**

H142 **PROTECCIONES DEL APARATO OCULAR**

H142CD70 u Pantalla facial para protección de riesgos mecánicos, con visor de malla de rejilla metálica, para acoplar al casco con arnés abatible, homologada según UNE-EN 1731 — **Rend.: 1,000** — **9,68** €

Materiales			Unidades		Precio		Parcial	Importe
B142CD70	u	Pantalla facial para protección de riesgos mecánicos, con visor de malla de rejilla metálica, para acoplar al casco con arnés abatible, homologada según UNE-EN 1731	1,000	x	9,68000	=	9,68000	
		Subtotal:					9,68000	9,68000
		COSTE DIRECTO						9,68000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**9,68000**

H143 **PROTECCIONES DEL APARATO AUDITIVO**

H1431101 u Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458 — **Rend.: 1,000** — **0,23** €

Materiales			Unidades		Precio		Parcial	Importe
B1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
		Subtotal:					0,23000	0,23000
		COSTE DIRECTO						0,23000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**0,23000**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO

		COSTE DIRECTO						0,23000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**0,23000**

H1432012 u Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458 — **Rend.: 1,000** — **14,67** €

Materiales			Unidades		Precio		Parcial	Importe
B1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	1,000	x	14,67000	=	14,67000	
		Subtotal:					14,67000	14,67000
		COSTE DIRECTO						14,67000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**14,67000**

H144 **PROTECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO**

H1445003 u Mascarilla de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140 — **Rend.: 1,000** — **1,47** €

Materiales			Unidades		Precio		Parcial	Importe
B1445003	u	Mascarilla de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
		COSTE DIRECTO						1,47000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,47000**

H14462N4 u Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas — **Rend.: 1,000** — **3,50** €

Materiales			Unidades		Precio		Parcial	Importe
B14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvula	1,000	x	3,50000	=	3,50000	
		Subtotal:					3,50000	3,50000
		COSTE DIRECTO						3,50000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**3,50000**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap Signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 184 de 944
DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 184 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
H145		**PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES**			
H1455710	u	Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**	**2,70**	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	B1455710	u Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1,000	x 2,70000 = 2,70000		
				Subtotal:	2,70000	2,70000
				COSTE DIRECTO		2,70000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2,70000**
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374 - 1	**Rend.: 1,000**	**2,85**	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	B145E003	u Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374 - 1	1,000	x 2,85000 = 2,85000		
				Subtotal:	2,85000	2,85000
				COSTE DIRECTO		2,85000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2,85000**
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**	**7,15**	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	B145F004	u Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	1,000	x 7,15000 = 7,15000		
				Subtotal:	7,15000	7,15000
				COSTE DIRECTO		7,15000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**7,15000**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**	**20,49**	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	B145K153	u Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	1,000	x 20,49000 = 20,49000		
				Subtotal:	20,49000	20,49000
				COSTE DIRECTO		20,49000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**20,49000**
H147		**PROTECCIONES DEL CUERPO**			
H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	**Rend.: 1,000**	**18,08**	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	B1474600	u Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	1,000	x 18,08000 = 18,08000		
				Subtotal:	18,08000	18,08000
				COSTE DIRECTO		18,08000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**18,08000**
H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364/AC	**Rend.: 1,000**	**34,91**	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	B147K602	u Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364/AC	1,000	x 34,91000 = 34,91000		
				Subtotal:	34,91000	34,91000
				COSTE DIRECTO		34,91000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**34,91000**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 185 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 185 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico	**Rend.:**	**1,000**		**23,29** €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A01H2000	h Oficial 1a para seguridad y salud	0,100	/R x 22,33000 =	2,23300	
				Subtotal:	2,23300	2,23300
Materiales						
	B1Z09F90	u Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca, para seguridad y salud	1,000	x 1,14000 =	1,14000	
	B147L005	u Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795	1,000	x 19,88000 =	19,88000	
				Subtotal:	21,02000	21,02000
				GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,03350
				COSTE DIRECTO		23,28650
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**23,28650**
H147M007	u	Arnés de asiento solidario a equipo de protección individual para prevención de caídas de altura, homologado según UNE-EN 813	**Rend.:**	**1,000**		**113,04** €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	B147M007	u Arnés de asiento solidario a equipo de protección individual para prevención de caídas de altura, homologado según UNE-EN 813	1,000	x 113,04000 =	113,04000	
				Subtotal:	113,04000	113,04000
				COSTE DIRECTO		113,04000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**113,04000**
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	**Rend.:**	**1,000**		**23,17** €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	B147N000	u Faja de protección dorsolumbar	1,000	x 23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:	23,17000	23,17000
				COSTE DIRECTO		23,17000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**23,17000**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
H15		**PROTECCIONES COLECTIVAS**				
H152		**PROTECCIONES LINEALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS**				
H1522111	m	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2,3´´, zócalo de tabla de madera, anclada al terreno clavando los montantes y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**12,66** €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,250	/R x 19,74000 =	4,93500	
	A01H2000	h Oficial 1a para seguridad y salud	0,250	/R x 22,33000 =	5,58250	
				Subtotal:	10,51750	10,51750
Materiales						
	B12OD400	m2 Tabla de madera de pino para 3 usos, para seguridad y salud	0,220	x 7,81000 =	1,71820	
	B0DZSM0K	u Tubo metálico de 2,3´´ de diámetro, para 150 usos, para seguridad y salud	3,500	x 0,12000 =	0,42000	
				Subtotal:	2,13820	2,13820
				COSTE DIRECTO		12,65570
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**12,65570**
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	**Rend.:**	**1,000**		**2,26** €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A01H2000	h Oficial 1a para seguridad y salud	0,050	/R x 22,33000 =	1,11650	
				Subtotal:	1,11650	1,11650
Materiales						
	B152U000	m Malla de polietileno de alta densidad color naranja para vallas de advertencia o balizamiento de 1 m de altura, para seguridad y salud	1,050	x 0,51000 =	0,53550	
	B1526EL6	u Montante metalico para barandilla de seguridad, de 1 m de altura, para alojar en perforaciones del forjado, para 15 usos	0,500	x 1,20000 =	0,60000	
				Subtotal:	1,13550	1,13550
				GASTOS AUXILIARES 1,00 %		0,01117
				COSTE DIRECTO		2,26317
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2,26317**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 186 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Página 186 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
H153		**PROTECCIONES PUNTUALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS**				
H1534001	u	Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro, con desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**0,23** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,010	/R x	19,74000 =	0,19740	
				Subtotal:		0,19740	0,19740
Materiales							
	B1534001	u Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro para 5 usos	1,000	x	0,03000 =	0,03000	
				Subtotal:		0,03000	0,03000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00296
				COSTE DIRECTO			0,23036
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**0,23036**
H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**30,53** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,150	/R x	19,74000 =	2,96100	
	A01H2000	h Oficial 1a para seguridad y salud	0,150	/R x	22,33000 =	3,34950	
				Subtotal:		6,31050	6,31050
Materiales							
	B1Z4501A	kg Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante, para seguridad y salud	12,500	x	1,51000 =	18,87500	
	B1Z0D230	m Tablón de madera de pino para 10 usos, para seguridad y salud	12,000	x	0,44000 =	5,28000	
				Subtotal:		24,15500	24,15500
				GASTOS AUXILIARES	1,00 %		0,06311
				COSTE DIRECTO			30,52861
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**30,52861**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
H16		**MEDIDAS PREVENTIVAS**				
H16F		**CONTROL DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA Y FORMACIÓN DEL PERSONAL**				
H16F1004	h	Información en Seguridad y Salud para los riesgos específicos de la obra	**Rend.:**	**1,000**		**19,74** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	1,000	/R x	19,74000 =	19,74000	
				Subtotal:		19,74000	19,74000
				COSTE DIRECTO			19,74000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**19,74000**
H16F1005	u	Asistencia de oficial a reunión del comité de Seguridad y Salud	**Rend.:**	**1,000**		**22,33** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H2000	h Oficial 1a para seguridad y salud	1,000	/R x	22,33000 =	22,33000	
				Subtotal:		22,33000	22,33000
				COSTE DIRECTO			22,33000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**22,33000**
H16F3000	h	Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos	**Rend.:**	**1,000**		**23,64** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H1000	h Coordinador de actividades preventivas	1,000	/R x	23,64000 =	23,64000	
				Subtotal:		23,64000	23,64000
				COSTE DIRECTO			23,64000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**23,64000**
H6		**CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS**				
H6A		**CERRAMIENTOS DE MALLAS METÁLICAS**				
H6AA		**CERRAMIENTOS DE MALLA DE ACERO**				
H6AA2111	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3,5 mm de D, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**2,69** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,100	/R x	19,74000 =	1,97400	
				Subtotal:		1,97400	1,97400

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 187 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 187 de 944

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
Materiales							
B128211A	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3,5 mm de diámetro, bastidor de 3.5x2 m de tubo de 40 mm para fijar a pies prefabricados de hormigón, para 20 usos, para seguridad y salud	1,000	x 0,64000 =	0,64000		
B128AF0A	u	Dado de hormigón de 38 kg para pie de valla móvil de malla de acero y para 20 usos, para seguridad y salud	0,300	x 0,15000 =	0,04500		
				Subtotal:	0,68500	0,68500	
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,02961	
				COSTE DIRECTO		2,68861	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2,68861**	

HB SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL
HBA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL
HBA1 MARCAS LONGITUDINALES

HBA1UAC1 m Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm — **Rend.: 1,000** — **4,21** €

	Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A01H4000 h Peón para seguridad y salud	0,098	/R x	19,74000 =	1,93452	
Subtotal:				1,93452	1,93452
Materiales					
BBAZUXC1 m Cinta de marcaJe de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm, retirable	1,100	x	2,05000 =	2,25500	
Subtotal:				2,25500	2,25500
GASTOS AUXILIARES	1,00 %				0,01935
COSTE DIRECTO					4,20887
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %				0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**4,20887**

HBB SEÑALIZACIÓN VERTICAL
HBB2 SEÑALES DE INFORMACIÓN Y DE DIRECCIÓN

HBB20005 u Señal manual para señalista — **Rend.: 1,000** — **12,50** €

	Unidades		Precio	Parcial	Importe
Materiales					
BBB2A001 u Señal manual para señalista	1,000	x	12,50000 =	12,50000	
Subtotal:				12,50000	12,50000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				COSTE DIRECTO			12,50000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**12,50000**

HBBA SEÑALES DE SEGURIDAD LABORAL

HBBA1511 u Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido — **Rend.: 1,000** — **17,40** €

	Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A01H4000 h Peón para seguridad y salud	0,150	/R x	19,74000 =	2,96100	
Subtotal:				2,96100	2,96100
Materiales					
BBBA1500 u Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, para seguridad y salud	1,000	x	14,26000 =	14,26000	
B1Z09000 cu Tornillos para madera o tacos de PVC, para seguridad y salud	0,040	x	3,85000 =	0,15400	
Subtotal:				14,41400	14,41400
GASTOS AUXILIARES	1,00 %				0,02961
COSTE DIRECTO					17,40461
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %				0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**17,40461**

HBBAA005 u Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontage incluido — **Rend.: 1,000** — **35,46** €

	Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A01H4000 h Peón para seguridad y salud	1,000	/R x	19,74000 =	19,74000	
Subtotal:				19,74000	19,74000
Materiales					
BBBAD015 u Cartel explicativos rectangular para fijar mecánicamente con leyenda indicativa de prohibición, con el texto en negro sobre fondo rojo con el borde negro, lado mayor 29 cm para ser visto hasta 12 m, para seguridad y salud	1,000	x	9,30000 =	9,30000	
BBBAA005 u Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45° en color rojo, de 29 cm, para ser vista hasta 12 m, para seguridad y salud	1,000	x	6,12000 =	6,12000	
Subtotal:				15,42000	15,42000

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 188 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 188 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,29610
			COSTE DIRECTO			35,45610
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**35,45610**

HBBAA007 u Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontage incluido — **Rend.: 1,000** — **29,43** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01H4000	h	Peón para seguridad y salud	1,000	/R x	19,74000	=	19,74000	
				Subtotal:			19,74000	19,74000
Materiales								
BBBAD017	u	Cartel explicativos rectangular para fijar mecánicamente con leyenda indicativa de prohibición, con el texto en negro sobre fondo rojo con el borde negro, lado mayor 10 cm para ser visto hasta 3 m, para seguridad y salud	1,000	x	6,40000	=	6,40000	
BBBAA007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45° en color rojo, de 10 cm, para ser vista hasta 3 m, para seguridad y salud	1,000	x	2,99000	=	2,99000	
				Subtotal:			9,39000	9,39000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,29610
			COSTE DIRECTO					29,42610
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%			0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**29,42610**

HBBAB115 u Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontage incluido — **Rend.: 1,000** — **34,40** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01H4000	h	Peón para seguridad y salud	1,000	/R x	19,74000	=	19,74000	
				Subtotal:			19,74000	19,74000
Materiales								
BBBAD025	u	Cartel explicativos rectangular para fijar mecánicamente con leyenda indicativa de obligación, con el texto en blanco sobre fondo azul con el borde blanco, lado mayor 29 cm para ser visto hasta 12 m, para seguridad y salud	1,000	x	8,24000	=	8,24000	
BBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, de 29 cm, para ser vista hasta 12 m, para seguridad y salud	1,000	x	6,12000	=	6,12000	
				Subtotal:			14,36000	14,36000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,29610
			COSTE DIRECTO			34,39610
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**34,39610**

HBBAE001 u Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10)de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido — **Rend.: 1,000** — **5,52** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
BBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10)de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, para seguridad y salud	1,000	x	5,52000	=	5,52000	
				Subtotal:			5,52000	5,52000
			COSTE DIRECTO					5,52000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%			0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**5,52000**

HBBAF004 u Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontage incluido — **Rend.: 1,000** — **43,61** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01H4000	h	Peón para seguridad y salud	1,000	/R x	19,74000	=	19,74000	
				Subtotal:			19,74000	19,74000
Materiales								
BBBAD004	u	Cartel explicativos rectangular para fijar mecánicamente con leyenda indicativa de advertencia, con el texto en negro sobre fondo amarillo con el borde negro, lado mayor 41 cm para ser visto hasta 12 m, para seguridad y salud	1,000	x	13,65000	=	13,65000	
BBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el borde negro, lado mayor 41 cm, para ser vista hasta 12 m, para seguridad y salud	1,000	x	10,02000	=	10,02000	
				Subtotal:			23,67000	23,67000
			GASTOS AUXILIARES	1,00	%			0,19740
			COSTE DIRECTO					43,60740
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%			0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**43,60740**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 189 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 189 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
HBBJ		**SEMÁFOROS PROVISIONALES**				
HBBJ0002	u	Semáforo de policarbonato, con sistema óptico de diámetro 210 mm con una cara y un foco, óptica normal y lente de color ámbar normal de vehículos 11/200, instalado y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**137,50** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01H3000	h Ayudante para seguridad y salud	1,000	/R x	20,81000	=	20,81000	
	A01H2000	h Oficial 1a para seguridad y salud	1,500	/R x	22,33000	=	33,49500	
		Subtotal:					54,30500	54,30500
Materiales								
	BBBJ0030	u Semáforo de policarbonato con sistema óptico de diámetro 210 mm con una cara y un foco, óptica normal y lente de color ámbar normal de vehículos 11/200, para seguridad y salud	1,000	x	82,65000	=	82,65000	
		Subtotal:					82,65000	82,65000
		GASTOS AUXILIARES	1,00	%				0,54305
		COSTE DIRECTO						137,49805
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**137,49805**

HBC	**BALIZAMIENTO**
HBC1	**BALIZAMIENTO**

HBC12300	u	Cono de plástico reflector de 50 cm de altura	**Rend.:**	**1,000**			**7,62**	€

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,020	/R x	19,74000	=	0,39480	
		Subtotal:					0,39480	0,39480
Materiales								
	BBC12302	u Cono de balizamiento de plástico reflector de 50 cm de altura, para 2 usos, para seguridad y salud	1,000	x	7,22000	=	7,22000	
		Subtotal:					7,22000	7,22000
		GASTOS AUXILIARES	1,00	%				0,00395
		COSTE DIRECTO						7,61875
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**7,61875**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
HBC1HG01	u	Baliza luminosa de alta intensidad estroboscópica y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**76,68** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,120	/R x	19,74000	=	2,36880	
		Subtotal:					2,36880	2,36880
Materiales								
	BBC1J000	u Pila de 6 V para baliza luminosa, para seguridad y salud	2,000	x	6,43000	=	12,86000	
	BBLZC000	u Soporte metálico de baliza luminosa para tubo y barrera, para seguridad y salud	1,000	x	5,89000	=	5,89000	
	BBC1HG00	u Baliza luminosa de alta intensidad estroboscópica, para seguridad y salud	1,000	x	55,54000	=	55,54000	
		Subtotal:					74,29000	74,29000
		GASTOS AUXILIARES	1,00	%				0,02369
		COSTE DIRECTO						76,68249
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**76,68249**

HBC1JF01	u	Luminaria con lámpara fija color ámbar y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**			**23,19**	€

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,050	/R x	19,74000	=	0,98700	
		Subtotal:					0,98700	0,98700
Materiales								
	BBC1JF00	u Luminaria con lámpara fija color ámbar, para seguridad y salud	1,000	x	22,19000	=	22,19000	
		Subtotal:					22,19000	22,19000
		GASTOS AUXILIARES	1,00	%				0,00987
		COSTE DIRECTO						23,18687
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**23,18687**

HBC1KJ00	m	Valla móvil metálica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**			**5,55**	€

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,060	/R x	19,74000	=	1,18440	
		Subtotal:					1,18440	1,18440
Materiales								
	BBC1KJ04	m Valla móvil metálica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura, para 4 usos, para seguridad y salud	0,400	x	10,89000	=	4,35600	
		Subtotal:					4,35600	4,35600

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 190 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 190 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
		GASTOS AUXILIARES	1,00	%	0,01184
		COSTE DIRECTO			5,55224
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**5,55224**

HQ EQUIPAMIENTOS
HQU EQUIPAMIENTOS PARA PERSONAL DE OBRA
HQU1 MÓDULOS PREFABRICADOS

HQU1B150 mes Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,7x2,4 m con tancamments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 2 inodoros, 2 duchas, lavabo colectivo con 2 grifos y termo eléctrico 50 litros — **Rend.: 1,000** — **60,00** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	BQU1B150	mes	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
		Subtotal:					60,00000	60,00000
		COSTE DIRECTO						60,00000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**60,00000**

HQU1D190 mes Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 8x2,4 m con tancamments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial — **Rend.: 1,000** — **71,25** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	BQU1D190	mes	1,000	x	71,25000	=	71,25000	
		Subtotal:					71,25000	71,25000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
		COSTE DIRECTO			71,25000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**71,25000**

HQU1E170 mes Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con tancamments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera — **Rend.: 1,000** — **63,75** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	BQU1E170	mes	1,000	x	63,75000	=	63,75000	
		Subtotal:					63,75000	63,75000
		COSTE DIRECTO						63,75000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**63,75000**

HQU2 MOBILIARIO Y APARATOS PARA MÓDULOS PREFABRICADOS DE OBRA

HQU22301 u Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0.4x0.5x1.8 m, colocado y con el desmontaje incluido — **Rend.: 1,000** — **60,44** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01H4000	h	0,250	/R x	19,74000	=	4,93500	
		Subtotal:					4,93500	4,93500
Materiales								
	BQU22303	u	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
		Subtotal:					55,38000	55,38000
		GASTOS AUXILIARES	2,50	%				0,12338
		COSTE DIRECTO						60,43838
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**60,43838**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap Signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 191 de 944
DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 191 de 944

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
HQU25701	u	Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**24,73**	€
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,150	/R x	19,74000 =	2,96100	
				Subtotal:		2,96100	2,96100
Materiales							
	BQU25700	u Banco de madera de 3,5 m de longitud y 0,4 m de ancho, con capacidad para 5 personas para 4 usos, para seguridad y salud	0,250	x	86,78000 =	21,69500	
				Subtotal:		21,69500	21,69500
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,07403
				COSTE DIRECTO			24,73003
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**24,73003**
HQU27902	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**30,35**	€
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,350	/R x	19,74000 =	6,90900	
				Subtotal:		6,90900	6,90900
Materiales							
	BQU27900	u Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de ancho, con capacidad para 10 personas para 4 usos, para seguridad y salud	0,250	x	93,07000 =	23,26750	
				Subtotal:		23,26750	23,26750
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,17273
				COSTE DIRECTO			30,34923
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**30,34923**
HQU2AF02	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**134,83**	€
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,350	/R x	19,74000 =	6,90900	
				Subtotal:		6,90900	6,90900
Materiales							
	BQU2AF02	u Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, para 2 usos, para seguridad y salud	1,000	x	127,75000 =	127,75000	
				Subtotal:		127,75000	127,75000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,17273
				COSTE DIRECTO			134,83173
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**134,83173**
HQU2D102	u	Plancha eléctrica para calentar comidas, de 60x45 cm, colocada y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**61,56**	€
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,150	/R x	19,74000 =	2,96100	
				Subtotal:		2,96100	2,96100
Materiales							
	BQU2D102	u Plancha eléctrica para calentar comidas, de 60x45 cm, para 2 usos, para seguridad y salud	1,000	x	58,52000 =	58,52000	
				Subtotal:		58,52000	58,52000
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,07403
				COSTE DIRECTO			61,55503
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**61,55503**
HQU2E001	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**70,89**	€
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,050	/R x	19,74000 =	0,98700	
				Subtotal:		0,98700	0,98700
Materiales							
	BQU2E002	u Horno microondas, para 2 usos, para seguridad y salud	1,000	x	69,88000 =	69,88000	
				Subtotal:		69,88000	69,88000
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,02468
				COSTE DIRECTO			70,89168
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**70,89168**
HQU2GF01	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido	**Rend.:**	**1,000**		**45,21**	€
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,100	/R x	19,74000 =	1,97400	
				Subtotal:		1,97400	1,97400
Materiales							
	BQU2GF00	u Recipiente para recogida de basuras de 100 l de capacidad, para seguridad y salud	1,000	x	43,19000 =	43,19000	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 192 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 192 de 944

Presupuesto Seguridad y Salud del Proyecto constructivo
de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
		Subtotal:			43,19000	43,19000
		GASTOS AUXILIARES	2,50	%		0,04935
		COSTE DIRECTO				45,21335
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**45,21335**

HQU2P001 u Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido **Rend.: 1,000** **2,07** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01H4000	h Peón para seguridad y salud	0,050	/R x	19,74000	=	0,98700	
		Subtotal:					0,98700	0,98700
Materiales								
	BQZ1P000	u Colgador para ducha, para seguridad y salud	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
		Subtotal:					1,06000	1,06000
		GASTOS AUXILIARES	2,50	%				0,02468
		COSTE DIRECTO						2,07168
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**2,07168**

HR JARDINERÍA
HRE PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS VEGETALES
HRE2 PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS VEGETALES EN LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN

HRE21300 m Protección del área de vegetación con barrera de seguridad rígida de plástico, llena de agua, con el desmontaje incluido **Rend.: 1,000** **69,83** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01H2000	h Oficial 1a para seguridad y salud	0,060	/R x	22,33000	=	1,33980	
	A01H3000	h Ayudante para seguridad y salud	0,480	/R x	20,81000	=	9,98880	
		Subtotal:					11,32860	11,32860
Materiales								
	BBC1MPP2	m Barrera de PVC inyectado de 0.7x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión, para 2 usos, para seguridad y salud	1,000	x	58,33000	=	58,33000	
		Subtotal:					58,33000	58,33000
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%				0,16993
		COSTE DIRECTO						69,82853
		GASTOS INDIRECTOS	0,00	%				0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**69,82853**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 193 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 193 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANEJO ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD – PLANOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

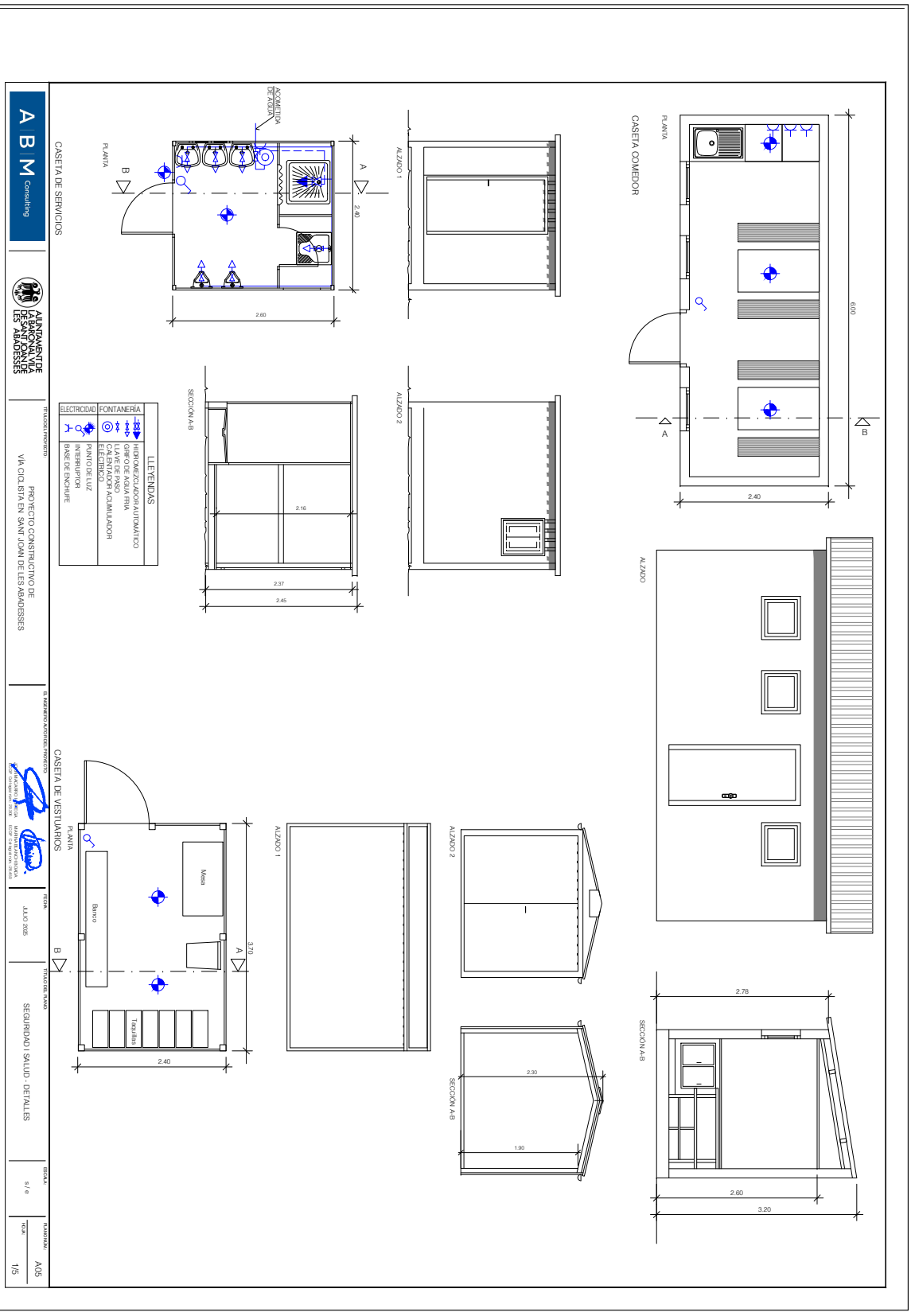
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 195 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 195 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 196 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

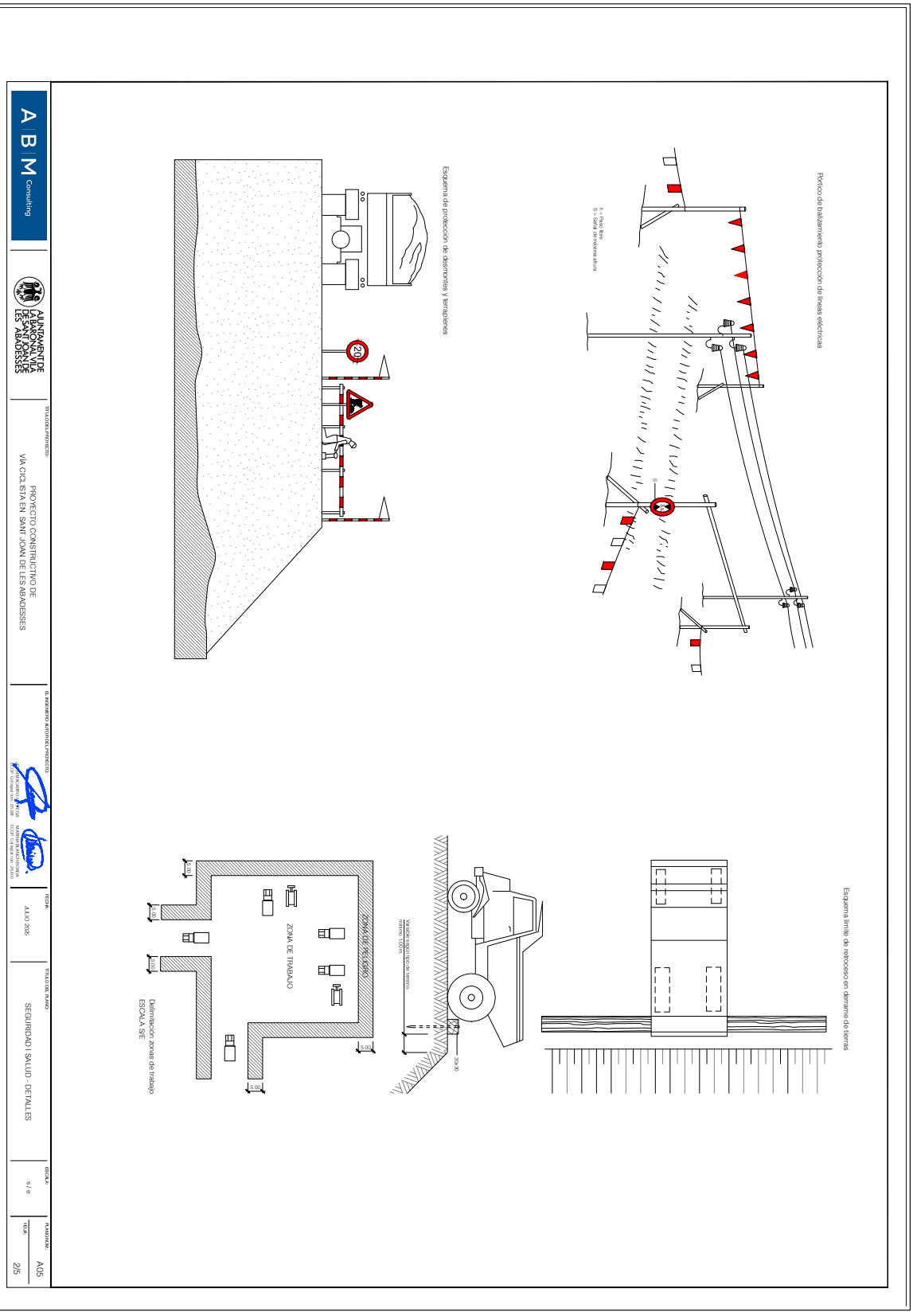
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 196 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 197 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

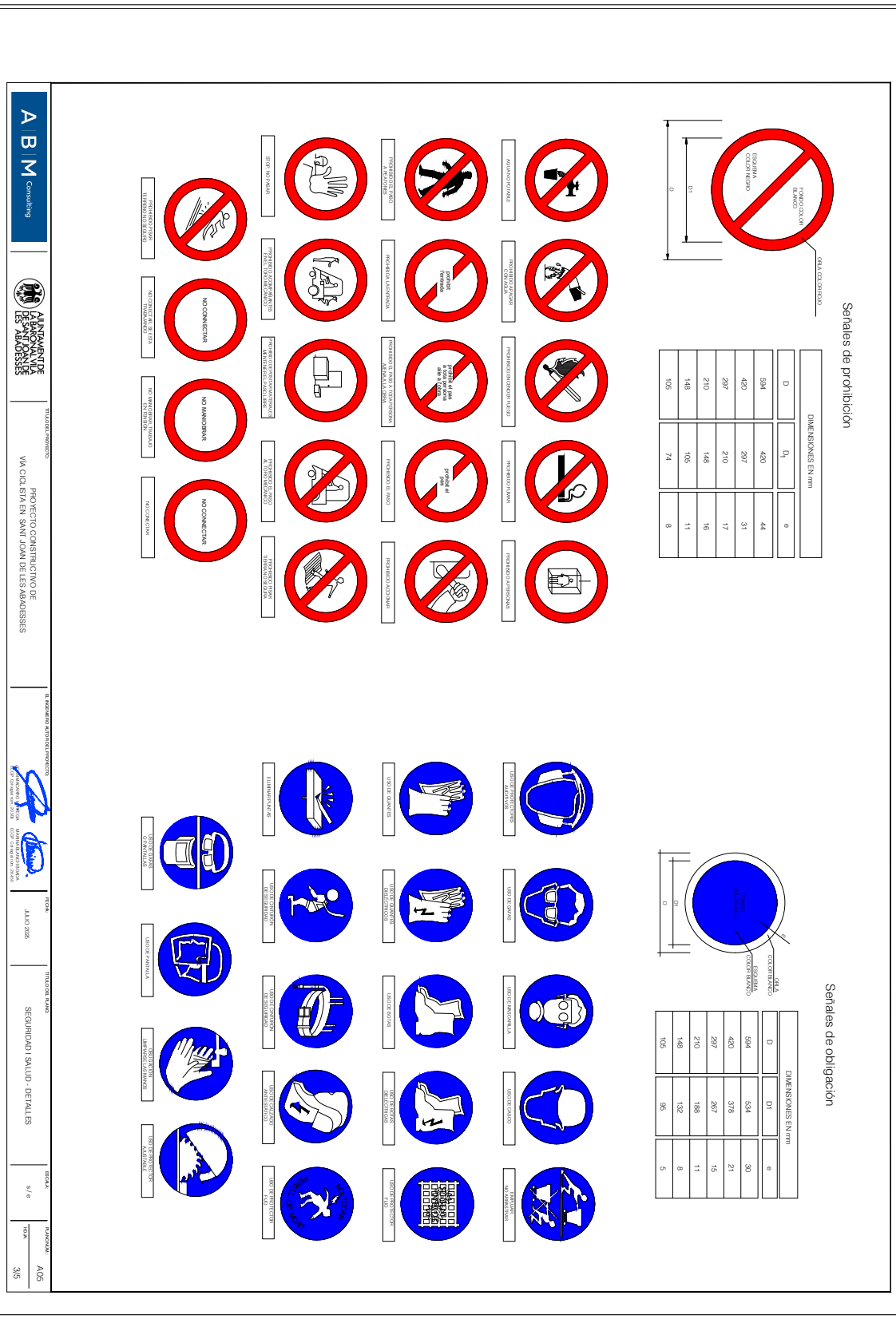
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 197 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 198 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 198 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 199 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 199 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

AJUNTAMENT DE LA BARONA VILA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES

TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

FECHA
JULIO 2025

TITULO DEL PLANO
SEGURIDAD I SALUD - DETALLES

ESCALA
s / e

PLANO Nº
A05
5/5

SECCIÓN A-A'
Barrera rígida (Portátil)
ESCALA 1:10

PLANTA DETALLE A
ESCALA 1:5

AXONOMETRÍA

SECCIÓN A-A'

CLAVELLA DE UNIÓN

SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:5

ALZADO TRANSVERSAL

Cono de balizamiento

Plafón de deriveación de tráfico

ESCALA 1:5

Baliza con luces intermitentes

Valla móvil

Valla

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 200 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

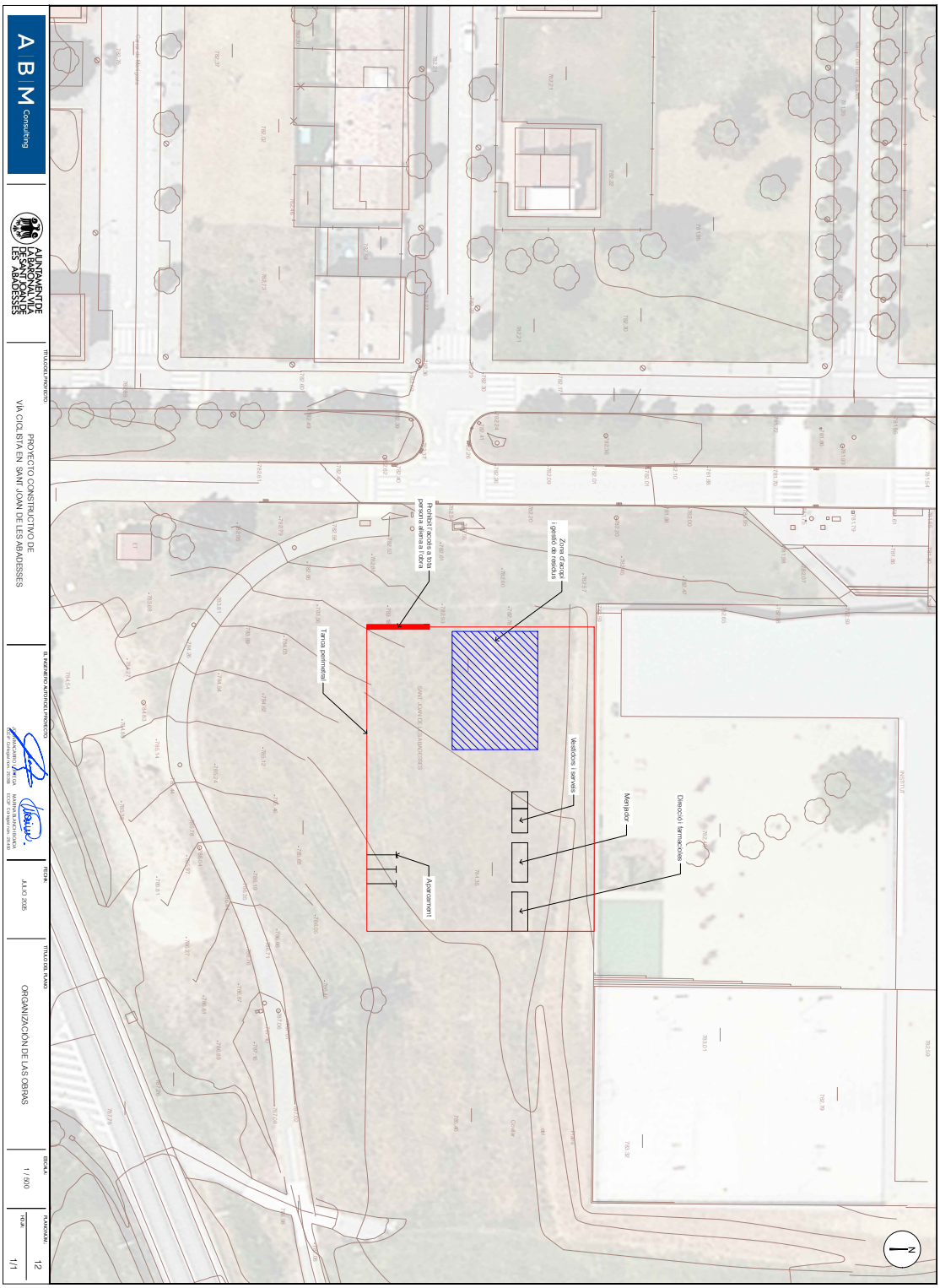
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 200 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 201 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 201 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANEJO ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD – PLIEGO DE CONDICIONES

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 202 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 203 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 203 de 944

ANEJO NÚM. 05 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDEX

1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO ... 3
1.1. Identificación de las obras ... 3
1.2. Objeto ... 3
1.3. Documentos que definen el Estudio de Seguridad y Salud ... 3
1.4. Compatibilidad y relación entre dichos documentos ... 3
2. DEFINICIONES Y COMPETENCIAS DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO ... 4
2.1. Promotor ... 4
2.2. Coordinador de Seguridad y Salud ... 5
2.3. Proyectista ... 6
2.4. Director de Obra ... 6
2.5. Contratista o constructor (empresario principal) y Subcontratistas ... 7
2.6. Trabajadores Autónomos ... 10
2.7. Trabajadores ... 10
3. DOCUMENTACIÓN PREVENTIVA DE CARÁCTER CONTRACTUAL ... 11
3.1. Interpretación de los documentos vinculantes en materia de Seguridad y Salud ... 11
3.2. Vigencia del Estudio de Seguridad y Salud ... 11
3.3. Plan de Seguridad y Salud del Contratista ... 11
3.4. El "Libro de Incidencias" ... 14
3.5. Carácter vinculante del Contrato o documento del "Convenio de Prevención y Coordinación" y documentación contractual anexa en materia de Seguridad ... 14
4. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN ... 15
4.1. Textos generales ... 15
4.2. Condiciones ambientales ... 20
4.3. Incendios ... 21
4.4. Equipos y maquinaria ... 22
4.5. Equipos de protección individual ... 23
4.6. Señalización ... 23
4.7. Diversos ... 24
5. CONDICIONES ECONÓMICAS ... 24
5.1. Criterios de aplicación ... 24
5.2. Certificación del presupuesto del Plan de Seguridad y Salud ... 24
5.3. Revisión de precios del Plan de Seguridad y Salud ... 24
5.4. Penalizaciones por incumplimiento en materia de Seguridad ... 25
6. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DE SEGURIDAD ... 25
6.1. Previsiones del Contratista en la aplicación de las Técnicas de Seguridad ... 25
6.2. Condiciones Técnicas del Control de Calidad de la Prevención ... 26
6.3. Condiciones Técnicas de los Órganos de la Empresa Contratista competentes en materia de Seguridad y Salud ... 26
6.4. Obligaciones de la Empresa Contratista competente en materia de Medicina del Trabajo ... 26
6.5. Competencias de los Colaboradores Prevencionistas en la obra ... 27
6.6. Competencias de Formación en Seguridad en la obra ... 27
7. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS, MÁQUINAS Y/O MÁQUINAS-HERRAMIENTAS ... 27
7.1. Definición y características de los Equipos, Máquinas y/o Máquinas-Herramientas ... 27

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 204 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 204 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

7.2. Condiciones de elección, utilización, almacenaje y mantenimiento de los Equipos, Máquinas y/o Máquinas-Herramientas 27
7.3. Normativa aplicable 28
8. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES 31

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 205 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 205 de 944

1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1. Identificación de las obras

Proyecto de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

1.2. Objeto

Este pliego de condiciones del Estudio de Seguridad y Salud comprende: el conjunto de especificaciones que tendrán que cumplir tanto el Plan de Seguridad y Salud del contratista como el documento de gestión preventiva (planificación, organización, ejecución y control) de la obra, las diferentes protecciones a utilizar para la reducción de los riesgos (medios auxiliares de utilidad preventiva, sistemas de protección colectiva, equipos de protección individual), implantaciones provisionales para la salubridad y confort de los trabajadores, así como las técnicas de su implementación en la obra y las que tendrán que mandar la ejecución de cualquier tipo de instalaciones y de obras accesorias. Para cualquier tipo de especificación no incluida en este pliego, se tendrán en cuenta las condiciones técnicas que se derivan de entender como normas de aplicación:

a) Todas aquellas contenidas en el:
   - Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación, confeccionado por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos y adaptado a sus obras por la Dirección General de Arquitectura (en el caso de Edificación).
   - Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado y adaptado a sus obras por la Dirección de Política Territorial y Obras Públicas (en el caso de Obra Pública).

b) Reglamento General de Contratación del Estado, Normas Tecnológicas de la Edificación publicadas por el Ministerio de Vivienda y posteriormente por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

c) La normativa legislativa vigente de obligado cumplimiento y las condicionadas por las compañías suministradoras de servicios públicos, todas ellas en el momento de la oferta.

1.3. Documentos que definen el Estudio de Seguridad y Salud

Según la normativa legal vigente, Art. 5, 2 del RD 1627/1997, de 24 de octubre sobre "Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción", el Estudio de Seguridad tendrá que formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su defecto, del proyecto de obra, teniendo que ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que comporta la realización de la obra, conteniendo como mínimo los siguientes documentos:

Memoria: Descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que tengan que ser utilizados o cuya utilización se pueda prever; identificación de los Riesgos Laborales que puedan ser evitados, indicando al efecto las medidas técnicas necesarias para hacerlo; relación de los riesgos laborales que no se puedan eliminar conforme a los señalizados anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendientes a controlar y reducir los citados riesgos y valorando la eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

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 que se trate, así como las prescripciones que se deberán cumplir en relación con: las características, el uso y la conservación de las máquinas, utensilios, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Planos: donde se desarrollan 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.

Mediciones: De todas las unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidas o proyectadas.

Presupuesto: Cuantificación del conjunto de costes previstos para la aplicación y ejecución del Estudio de Seguridad y Salud.

1.4. Compatibilidad y relación entre dichos documentos

El Estudio de Seguridad y Salud forma parte del proyecto de ejecución de obra, o en su caso, del proyecto de obra, teniendo que ser cada uno de los documentos que lo integran, coherente con el contenido del proyecto y recoger las medidas preventivas, de carácter paliativo, adecuadas a los riesgos, no eliminados o reducidos en la fase de diseño, que comporte la realización de la obra, en los plazos y circunstancias sociotécnicas donde la misma se tenga que materializar.

El pliego de condiciones particulares, los planos y presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud son documentos contractuales que quedarán incorporados al Contrato y, por consiguiente, son de obligado cumplimiento salvo modificaciones debidamente autorizadas.

El resto de documentos o datos del Estudio de Seguridad y Salud son informativos y están constituidos por la memoria descriptiva, con todos sus anexos, los detalles gráficos de interpretación, las medidas y los presupuestos parciales.

Los citados documentos informativos representan sólo una opinión fundamentada del autor del Estudio de Seguridad y Salud, sin que esto suponga que se responsabilice de la veracidad de los datos que se suministren. Estos datos se tienen que considerar únicamente como complemento de información que el contratista tiene que adquirir directamente y con sus propios medios.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 206 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 206 de 944

Sólo los documentos contractuales constituyen la base del contrato; por tanto, el contratista no podrá alegar ni introducir en su Plan de Seguridad y Salud ninguna modificación de las condiciones del contrato basándose en los datos contenidos en los documentos informativos, salvo que estos datos aparezcan en algún documento contractual.

El contratista será, pues, responsable de los errores que puedan derivarse de no obtener la suficiente información directa que rectifique o ratifique la contenida en los documentos informativos del Estudio de Seguridad y Salud.

Si hubiera contradicción entre los planos y las prescripciones técnicas particulares, en caso de incluirse éstas como documento que complemente el pliego de condiciones generales del proyecto, prevalecería el que se ha prescrito en las prescripciones técnicas particulares. En cualquier caso, ambos documentos prevalecerían sobre las prescripciones técnicas generales.

En el caso de que en el pliego de condiciones figuren aspectos que no contemplen los planos, o viceversa, tendrán que ser ejecutados como si hubiera sido expuesto en ambos documentos siempre que, a criterio del autor del Estudio de Seguridad y Salud, queden suficientemente definidas las unidades de seguridad y salud correspondientes, y éstas tengan precio en el contrato.

2. DEFINICIONES Y COMPETENCIAS DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

Dentro del ámbito de la respectiva capacidad de decisión, cada uno de los actores del hecho constructivo estará obligado a tomar decisiones ajustándose a los principios generales de la acción preventiva (art. 15 a la L. 31/1995):

1. Evitar los riesgos.
2. Evaluar los riesgos inevitables.
3. Combatir los riesgos en su origen.
4. Adaptar la tarea a la persona, en particular en lo que se refiere a la concepción de los lugares de trabajo, así como también en lo referente a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con el objetivo específico de atenuar la labor monótona y repetitiva y de reducir los efectos en la salud.
5. Tener en cuenta la evolución de la técnica.
6. Sustituir lo que sea peligroso por lo que comporte poco o ningún peligro.
7. Planificar la prevención, con la investigación de un conjunto coherente que integre las técnicas, la organización de las tareas, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
8. Adoptar medidas que prioricen la protección colectiva por encima de la individual.
9. Facilitar las correspondientes instrucciones a los trabajadores.

2.1. Promotor

A los efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, será considerado promotor cualquier persona física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decida, impulse, programe y financie, con recursos propios o ajenos, las obras de construcción o para su posterior entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Competencias en materia de seguridad y salud del promotor:

10. Designar al técnico competente para la coordinación de seguridad y salud en fase de proyecto cuando sea necesario o se crea conveniente.
11. Designar en fase de proyecto, la redacción del Estudio de Seguridad, facilitando, al proyectista y al coordinador respectivamente, la documentación e información previa necesaria para la elaboración del proyecto y redacción del Estudio de Seguridad y Salud, así como autorizar a los mismos las modificaciones pertinentes.
12. Facilitar la intervención en la fase de proyecto y preparación de la obra del coordinador de seguridad y salud.
13. Designar al coordinador de seguridad y salud en la fase de obra para la aprobación del Plan de Seguridad y Salud (aportado por el contratista con antelación al inicio de las obras) quien coordinará la seguridad y salud en fase de ejecución material de las mismas.
14. La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud no exime al promotor de sus responsabilidades.
15. El promotor es el responsable de que todos los agentes que participan en la obra tengan en cuenta las observaciones del coordinador de seguridad y salud debidamente justificadas o bien propongan unas medidas similares en cuanto a su eficacia

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 207 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 207 de 944

2.2. Coordinador de Seguridad y Salud

El coordinador de seguridad y salud será, a los efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, cualquier persona física legalmente habilitada por sus conocimientos específicos y que cuente con una titulación académica en construcción.

Es designado por el promotor en calidad de coordinador de seguridad: a) en fase de concepción, estudio y elaboración del proyecto o b) durante la ejecución de la obra.

El coordinador de seguridad y salud forma parte de la dirección de obra o dirección facultativa / dirección de ejecución.

Competencias en materia de seguridad y salud del coordinador de seguridad del proyecto:

El coordinador de seguridad y salud en fase de proyecto, es designado por el promotor cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas.

Las funciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto, según el RD 1627/1997, son las siguientes:

16. Velar para que en fase de concepción, estudio y elaboración del proyecto, el proyectista tenga en consideración los "Principios generales de la prevención en materia de seguridad y salud" (art. 15 a la L.31/1995) y en particular:

d) Tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización con la finalidad de planificar las diferentes tareas o fases de trabajo que se desarrollen simultánea o sucesivamente.

e) Estimar la duración requerida por la ejecución de las diferentes tareas o fases de trabajo.

17. Trasladar al proyectista toda la información preventiva necesaria que necesita para integrar la seguridad y salud en las diferentes fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

Tener en cuenta, cada vez que se requiera, cualquier estudio de seguridad y salud o estudio básico, así como las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, con las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores (mantenimiento).

Coordinar la aplicación de lo que se dispone en los puntos anteriores y redactar o hacer redactar el Estudio de Seguridad y Salud.

Competencias en materia de seguridad y salud del coordinador de seguridad y salud de obra:

El Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de obra, es designado por el Promotor en todos aquellos casos en que intervenga más de una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

Las funciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, según el RD 1627/1997, son las siguientes:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de la acción preventiva (art. 15 L. 31/1995):
   a) En el momento de tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar las diferentes tareas o fases de trabajo que se tengan que desarrollar simultánea o sucesivamente.
   b) En la estimación de la duración requerida para la ejecución de estos trabajos o fases de trabajo.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, y si es necesario los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que recoge el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales (L.31/1995 de 8 de noviembre) durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a las que se refiere el artículo 10 del RD 1627/1997 de 24 de octubre sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:
   a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
   b) La elección de la ubicación de los lugares y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
   c) La manipulación de los diferentes materiales y la utilización de los medios auxiliares.
   d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, a fin de corregir los defectos que puedan afectar a la seguridad y a la salud de los trabajadores.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 208 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 208 de 944

e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenaje y depósito de los diferentes materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.

f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados.

g) El almacenaje y la eliminación o evacuación de los residuos y sobras.

h) La adaptación, de acuerdo con la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que tendrá que dedicarse a los diferentes trabajos o fases de trabajo.

i) La información y coordinación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

3. Aprobar el Plan de Seguridad y Salud (PSS) elaborado por el contratista y, si acontece, las modificaciones que se hubieran introducido. La dirección facultativa tomará esta función cuando no sea necesario la designación de coordinador.

4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales.

5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

6. Adoptar las medidas necesarias para que sólo puedan acceder a la obra las personas autorizadas.

El coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra responderá ante el promotor, del cumplimiento de su función como *staff* asesor especializado en prevención de la siniestralidad laboral, en colaboración estricta con los diferentes agentes que intervengan en la ejecución material de la obra. Cualquier divergencia será presentada al promotor como máximo responsable de la gestión constructiva de la promoción de la obra, a fin de que éste tome, en función de su autoridad, la decisión ejecutiva necesaria.

Las responsabilidades del coordinador no eximirán de sus responsabilidades al promotor, fabricantes y suministradores de equipos, herramientas y medios auxiliares, dirección de obra o dirección facultativa, contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos y trabajadores.

2.3. Proyectista

Es el técnico habilitado profesionalmente quien, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste, contando en este caso, con la colaboración del coordinador de seguridad y salud designado por el promotor.

Cuando el Proyecto se desarrolla o completa mediante proyectos parciales o de otros documentos técnicos, cada proyectista asume la titularidad de su proyecto.

Competencias en materia de seguridad y salud del proyectista

1. Considerar las sugerencias del coordinador de seguridad y salud en fase de proyecto para integrar los principios de la acción preventiva (Art.15 L. 31/1995), tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización que puedan afectar a la planificación de los trabajos o fases de trabajo durante la ejecución de las obras.
2. Acordar, en su caso, con el promotor, la contratación de colaboraciones parciales.

2.4. Director de Obra

Es el técnico habilitado profesionalmente quien, formando parte de la dirección de obra o dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que lo define, la licencia constructiva y otras autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar la adecuación al fin propuesto. En el supuesto que el director de obra dirija además la ejecución material de la misma, asumirá la función técnica de su realización y del control cualitativo y cuantitativo de la obra ejecutada y de su calidad.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra, contando con la colaboración del coordinador de seguridad y salud en fase de obra, nombrado por el promotor.

Competencias en materia de seguridad y salud del director de obra:

1. Verificar el replanteo, la adecuación de los fundamentos, estabilidad de los terrenos y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
2. Si dirige la ejecución material de la obra, verificar la recepción de obra de los productos de construcción, ordenando la realización de los ensayos y pruebas precisas; comprobar los niveles, desplomes, influencia de las condiciones ambientales en la realización de los trabajos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 209 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 209 de 944

elementos constructivos de las instalaciones y de los medios auxiliares de utilidad preventiva y la señalización, de acuerdo con el proyecto y el estudio de seguridad y salud.

3. Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el libro de órdenes y asistencia las instrucciones necesarias para la correcta interpretación del proyecto y de los medios auxiliares de utilidad preventiva y soluciones de seguridad y salud integrada, previstas en el mismo.
4. elaborar a requerimiento del coordinador de seguridad y salud o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajos, siempre que las mismas se adecuen a las disposiciones normativas contempladas en la redacción del proyecto y de su estudio de seguridad y salud.
5. Suscribir el acta de replanteo o principio de la obra, confrontando previamente con el coordinador de seguridad y salud la existencia previa del acta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud del contratista.
6. Certificar el final de obra, simultáneamente con el coordinador de seguridad, con los visados que sean preceptivos.
7. Conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra y de seguridad y salud ejecutadas, simultáneamente con el coordinador de seguridad.
8. Las instrucciones y órdenes que den la dirección de obra o dirección facultativa serán normalmente verbales, teniendo fuerza para obligar en todos los efectos. Los desvíos respecto al cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, se anotarán por el coordinador en el libro de incidencias.
9. Elaborar y suscribir conjuntamente con el coordinador de seguridad, la memoria de seguridad y salud de la obra finalizada, para entregarla al promotor con los visados que fueran perceptivos.

2.5. Contratista o constructor (empresario principal) y Subcontratistas

Definición de contratista:

Es cualquier persona física o jurídica que, individual o colectivamente, asume contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar, en condiciones de solvencia y seguridad, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al contrato, el proyecto y su estudio de seguridad y salud.

Definición de subcontratista:

Es cualquier persona física o jurídica que asume, contractualmente ante el contratista o empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al contrato, al proyecto y al plan de seguridad del contratista, por el que se rige su ejecución.

Competencias en materia de seguridad y salud del contratista y/o subcontratista:

1. El contratista deberá ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a las directrices del estudio y a compromisos del plan de seguridad y salud, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del coordinador de seguridad y salud, con la finalidad de llevar a cabo las condiciones preventivas de la siniestralidad laboral y la seguridad de la calidad, comprometidas en el plan de seguridad y salud y exigidas en el proyecto.
2. Tener acreditación empresarial y la solvencia y capacitación técnica, profesional y económica, que lo habilite para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor (y/o subcontratista, en su caso), en condiciones de seguridad y salud.
3. Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor (y/o subcontratista, en su caso) en la obra y que, por su titulación o experiencia, deberá tener la capacidad adecuada de acuerdo con las características y complejidad de la obra.
4. Asignar en la obra los medios humanos y materiales que por su importancia requiera.
5. Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato y conforme con la ley de la subcontratación 32/2006 y el Real Decreto 1109/2007.
6. Redactar y firmar el Plan de Seguridad y Salud que desarrolle el Estudio de Seguridad y Salud del proyecto. El subcontratista podrá incorporar las sugerencias de mejora correspondientes a su especialización en el Plan de Seguridad y Salud del contratista y presentarlos en la aprobación del coordinador de seguridad.
7. El representante legal del contratista firmará el acta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud conjuntamente con el coordinador de seguridad.
8. Firmar el acta de replanteo o principio y el acta de recepción de la obra.
9. Aplicará los principios de la acción preventiva que recoge el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales, en particular, en desarrollar las tareas o actividades indicadas en el citado artículo 10 del RD 1627/1997:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 210 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 210 de 944

a) Cumplir y hacer cumplir a su personal todo lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud (PSS).

b) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, si acontece, las obligaciones referentes a la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales y en consecuencia cumplir el RD 171/2004, así como las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del RD 1627/1997, durante la ejecución de la obra.

c) Informar y facilitar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que se tengan que adoptar en cuanto a seguridad y salud en la obra.

d) Atender a las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y si es el caso, de la dirección facultativa.

10. Los contratistas y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud (PSS) en relación con las obligaciones que corresponden directamente a ellas o, si acontece, a los trabajadores autónomos que hayan contratado.

11. Además, los contratistas y subcontratistas se responsabilizarán 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.

12. El contratista principal deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas subcontratistas.

13. Antes del inicio de la actividad en la obra, el contratista principal exigirá a los subcontratistas que acrediten por escrito que han efectuado para los trabajos a realizar, la evaluación de riesgos y la planificación de su actividad preventiva. Así mismo, el contratista principal exigirá a los subcontratistas que acrediten por escrito que han cumplido sus obligaciones en materia de información y formación respecto a los trabajadores que deban prestar servicio en la obra.

14. El contratista principal tendrá que comprobar que los subcontratistas que concurren en la obra han establecido entre ellos los medios necesarios de coordinación.

15. Las responsabilidades del coordinador, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus obligaciones a los contratistas ni a los subcontratistas.

16. El constructor será responsable de la correcta ejecución de los trabajos mediante la aplicación de procedimientos y métodos de trabajo intrínsecamente seguros (SEGURIDAD INTEGRADA), para asegurar la integridad de las personas, los materiales y los medios auxiliares utilizados en la obra.

17. El contratista principal facilitará por escrito al inicio de la obra, el nombre del director técnico, que será acreedor de la conformidad del coordinador y de la dirección facultativa. El director técnico podrá ejercer simultáneamente el cargo de jefe de obra o bien delegará la citada función a otro técnico, jefe de obra con contrastados y suficientes conocimientos de construcción a pie de obra. El director técnico, o en su ausencia, el jefe de obra o el encargado general, ostentarán sucesivamente la prelación de representación del contratista en la obra.

18. El representante del contratista en la obra asumirá la responsabilidad de la ejecución de las actividades preventivas incluidas en el presente pliego y su nombre figurará en el libro de incidencias.

19. Será responsabilidad del contratista y del director técnico, o del jefe de obra y/o encargado en su caso, el incumplimiento de las medidas preventivas en la obra y entorno material de conformidad a la normativa legal vigente.

20. El contratista también será responsable de la realización del Plan de Seguridad y Salud (PSS), así como de la específica vigilancia y supervisión de Seguridad, tanto del personal propio como subcontratado, y de facilitar las medidas sanitarias de carácter preventivo laboral, formación, información y capacitación del personal, conservación y reposición de los elementos de protección personal de los trabajadores, cálculo y dimensiones de los sistemas de protecciones colectivos y en especial, las barandillas y pasarelas, condena de agujeros verticales y horizontales susceptibles de permitir la caída de personas u objetos, características de las escaleras y estabilidad de los escalones y apoyos, orden y limpieza de las zonas de trabajo, iluminación y ventilación de los lugares de trabajo, andamios, encofrados y apuntalamientos, acopios y almacenamientos de materiales, órdenes de ejecución de los trabajos constructivos, seguridad de las máquinas, grúas, aparatos de elevación, medidas auxiliares y equipos de trabajo en general, distancia y localización de extendido y canalizaciones de las compañías suministradoras, así como cualquier otra medida de carácter general y de obligado

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 211 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 211 de 944

cumplimiento, según la normativa legal vigente y las costumbres del sector, y que pueda afectar a este centro de trabajo.

21. El contratista deberá designar la presencia de resursos preventivos y se determinará la forma de llevarlos a cabo en el plan de seguridad y salud, según la disposición adicional decimocuarta de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y desarrolada por el Real Decreto 604/2006.

22. El director técnico (o el jefe de obra) visitará la obra como mínimo con una cadencia diaria y deberá dar las instrucciones pertinentes al encargado general, quien deberá ser una persona de probada capacidad para el cargo y tendrá que estar presente en la obra durante la realización de todo el trabajo que se ejecute. siempre que sea preceptivo y no exista otra persona designada al efecto, se entenderá que el encargado general es al mismo tiempo el supervisor general de seguridad y salud del centro de trabajo por parte del contratista, con independencia de cualquier otro requisito formal.

23. La aceptación expresa o tácita del contratista presupone que éste ha reconocido: la ubicación del terreno, las comunicaciones, accesos, afectación de servicios, características del terreno, medidas de seguridad necesarias, etc. y no podrá alegar en el futuro ignorancia de tales circunstancias.

24. El contratista tendrá que disponer de las pólizas de seguro necesarias para cubrir las responsabilidades que puedan acontecer por motivos de la obra y su entorno, y será responsable de los daños y prejuicios directos o indirectos que pueda ocasionar a terceros, tanto por omisión como por negligencia, imprudencia o impericia profesional del personal a su cargo, así como de los subcontratistas, industriales y/o trabajadores autónomos que intervengan en la obra.

25. Las instrucciones y órdenes que dé la dirección de obra o dirección facultativa serán normalmente verbales, teniendo fuerza para obligar a todos los efectos. Las desviaciones respecto al cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, serán anotadas por el coordinador en el libro de incidencias.

En caso de incumplimiento reiterado de los compromisos del Plan de Seguridad y Salud (PSS), el coordinador y técnicos de la dirección de obra o dirección facultativa, constructor, director técnico, jefe de obra, encargado, supervisor de seguridad, delegado sindical de prevención o los representantes del servicio de prevención (propio o concertado) del contratista y/o subcontratistas tienen el derecho a hacer constar en el libro de incidencias todo aquello que consideren de interés para reconducir la situación a los ámbitos previstos en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

26. Las condiciones de seguridad y salud del personal dentro de la obra y sus desplazamientos hacia o desde su domicilio particular, serán responsabilidad de los contratistas y/o subcontratistas así como de los propios trabajadores autónomos.

27. También será responsabilidad del contratista: el cerramiento perimetral del recinto de la obra y protección de la misma, el control y reglamento interno de policía en la entrada para evitar la intromisión incontrolada de terceros ajenos y curiosos, la protección de accesos y la organización de zonas de paso con destinación a los visitantes de las oficinas de obra.

28. El contratista tendrá que disponer de un sencillo pero efectivo plan de emergencia para la obra, en previsión de incendios, lluvias, heladas, viento, etc. que pueda poner en situación de riesgo el personal de obra, a terceros o a los medios e instalaciones de la propia obra o limítrofes.

29. El contratista y/o subcontratistas tienen absolutamente prohibido el uso de explosivos sin autorización por escrito de la dirección de obra o dirección facultativa.

30. La utilización de grúas, elevadores u otras máquinas especiales, se realizará por operarios especializados, poseedores del carné de grúa torre, del título de operador de grúa móvil y en otros casos la acreditación que corresponda bajo la supervisión de un técnico especializado y competente a cargo del contratista. El coordinador recibirá una copia de cada título de habilitación firmada por el operador de la máquina y del responsable técnico que autoriza la habilitación avalando la idoneidad de aquél para realizar su tarea en esta obra en concreto.

31. Todos los operadores de grúa móvil tendrán que estar en posesión del carné de gruista según la Instrucción Técnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprobada por RD 837/2003 expedido por el órgano competente o en su defecto certificado de formación como operador de grúa del Instituto Gaudí de la Construcción o entidad similar; todo ello para asegurar el total conocimiento de los equipos de trabajo de forma que se pueda garantizar la máxima seguridad en las tareas a desarrollar.

32. El delegado del contratista tendrá que certificar que todos los operadores de grúa móvil se encuentran en posesión del carné de gruista según especificaciones del párrafo anterior, así mismo deberá certificar que todas las grúas móviles que se utilizan en la obra cumplen todas y cada una de las especificaciones establecidas en la ITC "MIE-AEM-4".

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 212 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 212 de 944

2.6. Trabajadores Autónomos

Persona física diferente al contratista y/o subcontratista que realizará de forma personal y directa una actividad profesional sin ninguna sujeción a un contrato de trabajo y que asumirá contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Competencias en materia de seguridad y salud del trabajador autónomo:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales, en particular, en desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del RD 1627/1997.
2. Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud que establece el anexo IV del RD 1627/1997, durante la ejecución de la obra.
3. Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, 1,2, de la Ley de prevención de riesgos laborales.
4. Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales, participando, en particular, en cualquier medida de actuación coordinada que se haya establecido.
5. Utilizar los equipos de trabajo de acuerdo con aquello dispuesto en el RD 1215/1997, de 18 de julio, por el cual se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo por parte de los trabajadores.
6. Escoger y utilizar los equipos de protección individual, según prevé el RD 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativo a la utilización de los equipos de protección individual por parte de los trabajadores.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y de la dirección de obra o dirección facultativa, si la hay.
8. Los trabajadores autónomos deberán cumplir aquello establecido en el Plan de Seguridad y Salud (PSS):
   a) La maquinaria, los aparatos y las herramientas que se utilicen en la obra, tienen que responder a las prescripciones de seguridad y salud, equivalentes y propias, de los equipamientos de trabajo que el empresario-contratista pone a disposición de sus trabajadores.
   b) Los autónomos y los empresarios que ejercen personalmente una actividad en la obra tienen que utilizar equipamiento de protección individual apropiado y respetar el mantenimiento, para el correcto funcionamiento de los diferentes sistemas de protección colectiva instalados en la obra, según el riesgo que se deba prevenir y el entorno del trabajo.

2.7. Trabajadores

Persona física diferente al contratista, subcontratista y/o trabajador autónomo que realizará de forma personal y directa una actividad profesional remunerada por cuenta ajena, con sujeción a un contrato laboral, y que asumirá contractualmente ante el empresario el compromiso de desarrollar en la obra las actividades correspondientes a su categoría y especialidad profesional, siguiendo las instrucciones de aquél.

Competencias en materia de seguridad y salud del trabajador:

1. El deber de obedecer las instrucciones del contratista en aquello relativo a seguridad y salud.
2. El deber de indicar los peligros potenciales.
3. Tiene responsabilidad de sus actos personales.
4. Tiene el derecho a recibir información adecuada y comprensible y a formular propuestas, en relación con la seguridad y salud, en especial sobre el Plan de Seguridad y Salud (PSS).
5. Tiene el derecho a la consulta y participación, de acuerdo con el artículo 18, 2 de la Ley de prevención de riesgos laborales.
6. Tiene el derecho de dirigirse a la autoridad competente.
7. Tiene el derecho de interrumpir el trabajo en caso de peligro inminente y serio para su integridad y/o la de sus compañeros o terceros ajenos a la obra.
8. Tiene el derecho de hacer uso de unas instalaciones provisionales de salubridad y confort, previstas especialmente para el personal de obra, suficientes, adecuadas y dignas, durante toda su permanencia en la obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 213 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 213 de 944

3. DOCUMENTACIÓN PREVENTIVA DE CARÁCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretación de los documentos vinculantes en materia de Seguridad y Salud

Excepto en el caso que la escritura del contrato o documento de convenio contractual lo indique específicamente de otra manera, el orden de prelación de los documentos contractuales en materia de seguridad y salud para esta obra será el siguiente:

1. Escritura del contrato o documento del convenio contractual.
2. Bases del concurso.
3. Pliego de prescripciones para la redacción de los estudios de seguridad y salud y la coordinación de seguridad y salud en fase de proyecto y/o de obra.
4. Pliego de condiciones generales del proyecto y del Estudio de Seguridad y Salud.
5. Pliego de condiciones facultativas y económicas del proyecto y del estudio de seguridad y salud.
6. Procedimientos operativos de seguridad y salud y/o procedimientos de control administrativo de seguridad, redactados durante la redacción del proyecto y/o durante la ejecución material de la obra, por el coordinador de seguridad.
7. Planos y detalles gráficos del Estudio de Seguridad y Salud.
8. Plan de acción preventiva del empresario-contratista.
9. Plan de Seguridad y Salud de desarrollo del Estudio de Seguridad y Salud del contratista para la obra en cuestión.
10. Protocolos, procedimientos, manuales y/o normas de seguridad y salud internas del contratista y/o subcontratista, de aplicación en la obra.

Hecha esta excepción, los diferentes documentos que constituyen el contrato serán considerados mutuamente explicativos, pero en el caso de ambigüedades o discrepancias interpretativas de temas relacionados con la seguridad serán aclarados y corregidos por el director de obra quien, tras consultar con el coordinador de seguridad, hará uso de su facultad de aclarar al contratista las interpretaciones pertinentes.

Si, en el mismo sentido, el contratista descubre errores, omisiones, discrepancias o contradicciones tendrá que notificarlo inmediatamente por escrito al director de obra, quien, tras consultar con el coordinador de seguridad, aclarará rápidamente todos los asuntos, notificando su resolución al contratista. Cualquier trabajo relacionado con temas de seguridad y salud que hubiera sido ejecutado por el contratista sin previa autorización del director de obra o del coordinador de seguridad, será responsabilidad del contratista, permaneciendo el director de obra y el coordinador de seguridad eximidos de cualquier responsabilidad derivada de las consecuencias de las medidas preventivas, técnicamente inadecuadas, que haya podido adoptar el contratista por su cuenta.

En el caso que el contratista no notifique por escrito el descubrimiento de errores, omisiones, discrepancias o contradicciones, éstas, no sólo no lo eximen de la obligación de aplicar las medidas de seguridad y salud (razonablemente exigibles por la reglamentación vigente, los usos y la praxis habitual de la seguridad integrada en la construcción que sea manifiestamente indispensable para llevar a cabo el espíritu o la intención puesta en el proyecto y el Estudio de Seguridad y Salud), sino que tendrán que ser materializadas como si hubieran estado completas y correctamente especificadas en el proyecto y en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

Todas las partes del contrato se entienden como complementarias entre sí, por lo que cualquier trabajo requerido en un solo documento, aunque no esté citado en ningún otro, tendrá el mismo carácter contractual que si se hubiera recogido en todos.

3.2. Vigencia del Estudio de Seguridad y Salud

El coordinador de seguridad (a la vista del contenido del Plan de Seguridad y Salud aportado por el contratista como documento de gestión preventiva de adaptación de su propia "cultura preventiva interna de empresa", el desarrollo del contenido del proyecto y el Estudio de Seguridad y Salud para la ejecución material de la obra), podrá indicar en el acta de aprobación del Plan de Seguridad, la declaración expresa de subsistencia de aquellos aspectos que puedan estar, a su criterio, mejor desarrollados en el Estudio de Seguridad, que amplíen y complementen los contenidos del Plan de Seguridad y Salud del contratista.

Los procedimientos operativos y/o administrativos de seguridad que pudieran redactar el coordinador de seguridad y salud con posterioridad a la aprobación del Plan de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de documento de desarrollo del Estudio y Plan de Seguridad, siendo por consiguiente, vinculantes para las partes contratantes.

3.3. Plan de Seguridad y Salud del Contratista

De acuerdo con lo que se dispone en el RD 1627/1997, cada contratista está obligado a redactar, antes del inicio de sus trabajos en la obra, un Plan de Seguridad y Salud adaptando este Estudio de Seguridad y Salud a sus medios, métodos de ejecución y al Plan de acción preventiva interna de empresa, conforme al RD 39 / 1997 Ley de prevención de riesgos laborales (arts. 1, 2 ap. 1, 8 y 9)

El contratista en su Plan de Seguridad y Salud está obligado a incluir los requisitos formales establecidos en el Art. 7 del RD 1627/ 1997, aunque dispone de plena libertad para estructurar formalmente este Plan de Seguridad y Salud.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 214 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 214 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

El contratista, en su Plan de Seguridad y Salud, adjuntará, como mínimo, los planos siguientes con los contenidos que en cada caso se indican.

Plano o planos de situación con las características del entorno, indicando:

- Ubicación de los servicios públicos.
- Electricidad.
- Alcantarillado.
- Agua potable.
- Gas.
- Oleoductos.
- Otros.
- Situación y anchura de las calles (reales y previstas).
- Accesos al recinto.
- Garitas de control de accesos.
- Acotado del perímetro del solar.
- Distancias del edificio con los límites del solar.
- Edificaciones vecinas existentes.
- Servidumbres.

Planos en planta de ordenación general de la obra, según las diversas fases previstas en función de su plan de ejecución real, indicando:

- Cerramiento del solar.
- Muros de contención, ataluzados, pozos, cortes del terreno y desniveles.
- Niveles definitivos de los diferentes accesos al solar y rasantes de viales colindantes.
- Ubicación de instalaciones de implantación provisional para el personal de obra:
- Baños: equipamiento (lavabos, retretes, duchas, calentador...).
- Vestuarios del personal: equipamiento (taquillas, bancos corridos, estufas...).
- Refectorio o comedor: equipamiento (tablas, asientos, calientaplatos, frigorífico...).
- Botiquín: equipamiento.
- Otros.
- Lugares destinados a acopios.
- Áridos y materiales enslados.
- Armaduras, barras, tubos y viguetas.
- Materiales paletizados.
- Madera.
- Materiales ensacados.
- Materiales en cajas.
- Materiales en bidones.
- Materiales sueltos.
- Escombros y residuos.
- Chatarra.
- Agua.
- Combustibles.
- Sustancias tóxicas.
- Sustancias explosivas y/o deflagrantes.
- Ubicación de maquinaria fija y ámbito de influencia previsto.
- Aparatos de manutención mecánica: grúas torre, montacargas, cabrestantes, maquinillas, bajantes de escombros, cintas transportadoras, bomba de extracción de fluidos.
- Estación de hormigonado.
- Silo de mortero.
- Planta de apisonado y/o selección de áridos.
- Circuitos de circulación interna de vehículos, límites de circulación y zonas de aparcamiento. Señalización de circulación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 215 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 215 de 944

- Circuitos de circulación interna del personal de obra. Señalización de seguridad.
- Esquema de instalación eléctrica provisional.
- Esquema de instalación de iluminación provisional.
- Esquema de instalación provisional de suministro de agua.

Planos en planta y secciones de instalación de Sistemas de Protección Colectiva.

(*) Representación cronológica por fases de ejecución.

- Protección en previsión de caídas de personas u objetos desde vacíos verticales de fachadas:
- Ubicación de andamio porticado de estructura tubular que cubre la totalidad de los frentes de fachada con adelanto simultáneo a la ejecución de estructura hasta la finalización de cerramientos y cubierta (*).

(*) Sistema de protección colectiva preferente.

- Ubicación y replanteo del conjunto de horquillas metálicas y redes de seguridad (*).

(*) En caso de no realizarse seguridad integrada con andamios tubulares, previa justificación en el ESS.

- Ubicación y replanteo de redes de desencofrado.
- Ubicación y replanteo de barandillas de seguridad (*).

(*) En caso de no realizarse seguridad integrada con andamios tubulares, previa justificación en el ESS.

- Ubicación y replanteo de marquesinas en voladizo de seguridad (*).

(*) En caso de no realizarse seguridad integrada con andamios tubulares, previa justificación en el ESS.

- Protección en previsión de caídas de personas u objetos desde vacíos verticales de escaleras:
- Ubicación y replanteo de redes verticales de seguridad en perímetro y vacío de travesaños de escaleras (*).

(*) Sistema de protección colectiva preferente.

- Ubicación y replanteo de barandillas de seguridad en perímetro y vacío de travesaños de escaleras.
- Protección en previsión de caídas de personas u objetos desde vacíos horizontales de patios de luces, chimeneas, vacíos de instalaciones y encofrados.
- Ubicación y replanteo de condena con malla electrosoldada embrochalada en el zuncho perimetral (*).

(*) Sistema de protección colectiva preferente en forjado

- Ubicación y replanteo de redes horizontales de seguridad en patios interiores.
- Planta de estructura con ubicación y replanteo de redes horizontales de seguridad bajo tableros y sopandas de encofrados horizontales recuperables.
- Ubicación y replanteo de entarimado horizontal de madera en pasos de instalaciones, arquetas y registros provisionales.
- Ubicación y replanteo de barandilla perimetral de seguridad.

Planos de protecciones en plataformas y zonas de paso. Contenido:

- Pasarelas (ubicación y elementos constitutivos).
- Escaleras provisionales.
- Detalles de tapas provisionales de arquetas o de vacíos.
- Abalizamiento y señalización de zonas de paso.
- Condena de accesos y protecciones en contención de estabilidad de terrenos.

Ubicación de andamios colgantes: proyecto y replanteo de los pescantes y las guindolas.

Ságula de cable para anclaje y deslizamiento de cinturón de seguridad en perímetros exteriores con riesgo de caídas de altura.

Plano o planos de distribución de elementos de seguridad para el uso y mantenimiento posterior de la obra ejecutada (*).

- Andamios suspendidos sobre guindolas carrileras para limpieza de fachada.
- Plataformas deslizantes sobre carriles para mantenimiento de paramentos verticales.
- Andamios especiales.
- Plataformas en voladizo y descargaderos móviles para introducción y evacuación de equipos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÓRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 216 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÓRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 216 de 944

- Barandillas perimetrales móviles para trabajos de mantenimiento en cubiertas no transitables.
- Escalas de gato con enclave de accesos y equipamiento de sistema de protección colectiva.
- Replanteo de anclajes y ságulas para cinturones en fachadas, chimeneas, ventanales y patios.
- Replanteo de pescantes móviles o vigas retráctiles.
- Escalera de incendios y/o manguera textil ignífuga de evacuación.
- Otros.

(*) Solamente en caso de que estén contemplados en el proyecto ejecutivo.

Plano de evacuación interna de accidentados (*).

- Plano de calles para evacuación de accidentados en obras urbanas.
- Plano de carreteras para evacuación de accidentados en obras aisladas.

(*) Solamente para obras complejas o especiales.

Otros.

3.4. El "Libro de Incidencias"

En la obra existirá, adecuadamente protocolarizado, el documento oficial ''Libro de incidencias'', facilitado por el Colegio Profesional correspondiente al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud o por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

Según el artículo 13 del Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, modificado por el RD 1109/2007, este libro tendrá que estar permanentemente en la obra, en poder del coordinador de seguridad y salud, y a disposición de la dirección de obra o dirección facultativa, contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos, las personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención de las empresas intervinientes en la obra, técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Adminstraciones públicas competentes, o en su caso, del representante de los trabajadores, quienes podrán realizar las anotaciones que consideren adecuadas respecto a las desviaciones en el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud.

Cuando se realice 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, la notificará al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste y solo en el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro así como en el supuesto de paralización de los trabajos, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas y se 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.

3.5. Carácter vinculante del Contrato o documento del "Convenio de Prevención y Coordinación" y documentación contractual anexa en materia de Seguridad

El convenio de prevención y coordinación subscrito entre el promotor (o su representante), contratista, proyectista, coordinador de seguridad, dirección de obra o dirección facultativa y representante sindical delegado de prevención, podrá ser elevado a escritura pública a requerimiento de las partes otorgantes del mismo, siendo de cuenta exclusiva del contratista todos los gastos notariales y fiscales que se deriven.

El promotor podrá, siempre con previa notificación por escrito del contratista, asignar todas o parte de sus facultades asumidas contractualmente, a la persona física, jurídica o corporación que tuviera a bien designar al efecto, según proceda.

Los plazos y provisiones de la documentación contractual contemplada en el apartado 2.1. del presente pliego, junto con los plazos y provisiones de todos los documentos aquí incorporados por referencia, constituyen el acuerdo pleno y total entre las partes y no llevará a cabo ningún acuerdo o entendimiento de ninguna naturaleza, ni el promotor hará ningún endoso o representaciones al contratista, salvo las que se establezcan expresamente mediante contrato. Ninguna modificación verbal a los mismos tendrá validez, fuerza ni efecto alguno.

El promotor y el contratista se obligarán a sí mismos y a sus sucesores, representantes legales y/o concesionarios, a cumplir lo pactado en la documentación contractual vinculante en materia de seguridad. El contratista no es agente o representante legal del promotor, por lo que éste no será responsable en forma alguna de las obligaciones o responsabilidades en que incurra o asuma el contratista.

No se considerará que alguna de las partes haya renunciado a algún derecho, poder o privilegio otorgado por cualquiera de los documentos contractuales vinculantes en materia de seguridad, o provisión de los mismos, salvo que tal renuncia haya sido debidamente expresada por escrito y reconocida por las partes afectadas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 217 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 217 de 944

Todos los recursos o remedios brindados por la documentación contractual vinculante en materia de seguridad, tendrán que ser tomados e interpretados como acumulativos, es decir, adicionales a cualquier otro recurso prescrito por la ley.

Las controversias que puedan surgir entre las partes, respecto a la interpretación de la documentación contractual vinculante en materia de seguridad, será competencia de la jurisdicción civil, no obstante, se considerarán actos jurídicos separables los que se dicten en relación con la preparación y adjudicación del contrato y, en consecuencia, podrán ser impugnados ante el orden jurisdiccional contencioso administrativo de acuerdo con la normativa reguladora de la citada jurisdicción.

4. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

Para la realización del Plan de Seguridad y Salud, el contratista tendrá en cuenta la normativa vigente en el decurso de la redacción del ESS (o EBSS), obligatoria o no, que pueda ser de aplicación.

A título orientativo y sin carácter limitativo, se adjunta una relación de normativa aplicable. El contratista, no obstante, añadirá al listado general de la normativa aplicable en su obra los cambios de carácter técnico particular que no estén en la relación y corresponda aplicar a su plan.

4.1. Textos generales

- Convenios colectivos.
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958). Modificada por Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956) y Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966). Derogada parcialmente por Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956) y R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004).
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971. (BOE 16 de marzo de 1971), en vigor partes del título II. Derogada parcialmente por R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989), Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995), R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997), R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997), R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997), R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997), R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997), R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001) y R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003).
- Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983). Modificaciones por R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985), R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989) y anulada parcialmente por R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995).
- Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986).
- Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987).
- Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (numero 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990).
- Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995). Complementada por R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001).
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995).
- Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995).
- Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997). Complementado por Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997) y R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006). Modificado por R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998) y R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997). Complementado por Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007) y modificado por R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 218 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 218 de 944

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997).
- Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997). Modificado por R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004) y R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006). Complementado por R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007).
- "Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998)".
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999).
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999).
- Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001).
- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001).
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003).
- Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004).
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004).
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo).
- Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.
- Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre).
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007).
- Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007).
- 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 204 de 25 de agosto).
- "Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008)".
- Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 219 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 219 de 944

- "Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009)."
- Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, 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, 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.
- 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 mecànicas.
- 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 63 de 14 de marzo de 2009).
- Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009).
- 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 (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).
- Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).
- Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).
- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).
- Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).
- "Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010)."
- Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.
- Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).
- Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 220 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 220 de 944

- Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.
- Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).
- Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio).
- Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).
- Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).
- Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).
- Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, 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.
- Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
- Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, 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 (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).
- Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.
- Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014).
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- "Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat."

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 221 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 221 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.
- Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- 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 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- 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.
- Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria 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 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 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.
- Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
- Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.
- Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017).
- 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 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).
- 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 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017).
- Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
- Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 222 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 222 de 944

- Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).
- Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, 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.
- Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico.
- Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural
- Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19.
- Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, 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.
- Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006.
- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

4.2. Condiciones ambientales

- "Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985)".
- "Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987)".
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991).
- 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 (BOE de 24 de mayo de 1997). Modificado por Orden de 25 de marzo de 1998.
- 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 (BOE de 24 de mayo de 1997). Modificado por Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000) y Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003).
- Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002). Modificado por Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006).
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 223 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 223 de 944

- Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003). Desarrollada por Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005) y Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007).
- Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006).
- Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007).
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007).
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el 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 427/2021, de 15 de junio, 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.
- Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el 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.

4.3. Incendios

- Ordenanzas municipales.
- "Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995)" i desarrollada por "Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003)".
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017).

4.4. Instalaciones eléctricas

- Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978).
- "Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988)".
- Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997). Complementada por Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000).
- "Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001)".
- 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 (BOE de 21 de junio de 2001).
- "Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001)".
- Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002).
- 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.
- Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 224 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 224 de 944

– Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras.

4.4. Equipos y maquinaria

– Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974).

– Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985). Derogado parcialmente por R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997).

– Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988).

– Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997).

– 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 (BOE de 23 de abril de 1997).

– Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997).

– 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 (BOE de 7 de agosto de 1997). Modificado por Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004).

– Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).

– Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000).

– 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 (BOE de 13 de noviembre de 2004).

– Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, 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 de 5 de noviembre de 2005).

– Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).

– Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).

– Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.

– Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el 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, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.

– Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).

– Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 225 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 225 de 944

- Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).
- Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.
- 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.
- Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Instrucciones Técnicas Complementarias:

ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003).

ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989).

ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003).

Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP).

4.5. Equipos de protección individual

- Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992). Modificado por OM de 16 de mayo de 1994, por R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995) y por la Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002). Complementado por la Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996), Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998), Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999), Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000) y Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001).
- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 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 (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997).
- R.D. 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.
- Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777].
- Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición).
- Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica 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.
- Normas Técnicas Reglamentarias.

4.6. Señalización

- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997).
- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987).
- Normas sobre señalización de obras en carreteras. Instrucción 8.3. IC del MOPU.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 226 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 226 de 944

4.7. Diversos

- Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986).
- Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987). Modificada por Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002).
- Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007).
- Convenios colectivos.
- Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).
- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo.
- Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición).
- Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017).
- Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

5. CONDICIONES ECONÓMICAS

5.1. Criterios de aplicación

El Art. 5.4 del RD 1627/1997 de 24 de octubre, mantiene para el sector de la construcción, la necesidad de estimar la aplicación de la seguridad y salud como un coste "añadido" al Estudio de Seguridad y Salud, y por consiguiente, incorporado al proyecto.

El presupuesto para la aplicación y ejecución del Estudio de Seguridad y Salud, tendrá que cuantificar el conjunto de "costes" previstos, tanto a los referentes a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Solamente podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

Las medidas, cualidades y valoración recogidas en el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista en su Plan de Seguridad y Salud, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que esto no suponga disminución del importe total ni de los niveles de protección contenidos en el Estudio de Seguridad y Salud. A estos efectos, el presupuesto del ESS deberá ir incorporado en el presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

La tendencia a integrar la Seguridad y Salud (presupuesto de Seguridad y Salud = 0), se contempla en el mismo cuerpo legal cuando el legislador indica que, no se incluirán en el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud los "costes" exigidos para la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emitidas de los organismos especializados. Este criterio es el aplicado en el presente ESS en el apartado relativo a Medios Auxiliares de Utilidad Preventiva (MAUP).

5.2. Certificación del presupuesto del Plan de Seguridad y Salud

Si bien el presupuesto de seguridad, con criterios de "Seguridad Integrada" tendría que estar incluido en las partidas del proyecto de forma no segregable, para las obras de construcción, se precisa el establecimiento de un criterio respecto a la certificación de las partidas contempladas en el presupuesto del Plan de Seguridad y Salud del contratista para cada obra.

El presupuesto de seguridad y salud se abonará de acuerdo con lo que indique el correspondiente contrato de obra.

5.3. Revisión de precios del Plan de Seguridad y Salud

Los precios aprobados por el coordinador de seguridad y salud y contenidos en el Plan de Seguridad y Salud del contratista, se mantendrán durante la totalidad de la ejecución material de la obra.

Excepcionalmente, cuando el contrato se haya ejecutado en un 20% y transcurrido como mínimo un año desde su adjudicación, podrá contemplarse la posibilidad de revisión de precios del presupuesto de seguridad, mediante los índices o fórmulas de carácter oficial que determine el órgano de contratación, en los plazos contemplados en en en 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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 227 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 227 de 944

5.4. Penalizaciones por incumplimiento en materia de Seguridad

A criterio y por unanimidad entre el coordinador de seguridad y salud y el resto de los componentes de la dirección de obra o dirección facultativa, la reiteración de incumplimientos en la aplicación de los compromisos adquiridos en el plan de seguridad y salud, por acción u omisión del personal propio y/o de los subcontratistas y trabajadores autónomos contratados por ellos, llevarán aparejados consecuentemente para el contratista las siguientes penalizaciones:

1.-	MUY LEVE	:	3% del Beneficio industrial de la obra contratada
2.-	LEVE	:	20% del Beneficio industrial de la obra contratada
3.-	GRAVE	:	75% del Beneficio industrial de la obra contratada
4.-	MUY GRAVE	:	75% del Beneficio industrial de la obra contratada
5.-	GRAVÍSIMO	:	Paralización de los trabajadores + 100% del Beneficio industrial de la obra contratada + Pérdida de homologación como contratista, por la misma propiedad durante 2 años.

6. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DE SEGURIDAD

6.1. Previsiones del Contratista en la aplicación de las Técnicas de Seguridad

La prevención de la siniestralidad laboral pretende conseguir unos objetivos concretos, que en nuestro caso son: detectar y corregir los riesgos de accidentes laborales.

El contratista principal tendrá que reflejar en su Plan de Seguridad y Salud la manera concreta de desarrollar las técnicas de seguridad y salud y cómo las aplicará en la obra.

A continuación se nombran, a título orientativo, una serie de descripciones de las diferentes técnicas analíticas y operativas de seguridad:

- **Técnicas analíticas de seguridad**

Les técnicas analíticas de seguridad y salud tienen como objetivo exclusivo la detección de riesgos y la investigación de las causas.

Previas a los accidentes

- Inspecciones de seguridad.
- Análisis de trabajo.
- Análisis estadística de la siniestralidad.
- Análisis del entorno de trabajo.

Posteriores a los accidentes

- Notificación de accidentes.
- Registro de accidentes.
  - Investigación técnica de accidentes.

- **Técnicas operativas de seguridad**

Las técnicas operativas de seguridad y salud pretenden eliminar las causas y a través de éstas corregir el riesgo.

Según si el objetivo de la acción correctora debe operar sobre la conducta humana o sobre los factores peligrosos medidos, el contratista tendrá que demostrar que en su Plan de Seguridad y Salud e Higiene tiene desarrollado un sistema de aplicación de técnicas operativas sobre

El factor técnico

- Sistemas de seguridad.
- Protecciones colectivas y resguardos.
- Mantenimiento preventivo.
- Protecciones personales.
- Normas.
- Señalización.

El factor humano

- Test de selección prelaboral del personal.
- Reconocimientos médicos prelaborales.
- Formación.
- Aprendizaje.
- Propaganda.
- Acción de grupo.
- Disciplina.
- Incentivos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 228 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 228 de 944

6.2. Condiciones Técnicas del Control de Calidad de la Prevención

El contratista incluirá a las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos, ligados a él contractualmente, en el desarrollo de su Plan de Seguridad y Salud; tendrá que incluir los documentos tipo en su formato real, así como los procedimientos de cumplimentación utilizados en su estructura empresarial, para controlar la calidad de la prevención de la siniestralidad laboral. Aportamos al presente Estudio de Seguridad, a título de guía, el enunciado de los más importantes:

1. Programa implantado en la empresa, de calidad total o el reglamentario plan de acción preventiva.
2. Programa básico de formación preventiva estandarizado por el contratista principal.
3. Formatos documentales y procedimientos de cumplimentación, integrados a la estructura de gestión empresarial, relativos al control administrativo de la prevención.
4. Comité y/o comisiones vinculados a la prevención.
5. Documentos vinculantes, actas y/o memorandums.
6. Manuales y/o procedimientos seguros de trabajos, de orden interno de empresa.
7. Control de calidad de seguridad del producto.

6.3. Condiciones Técnicas de los Órganos de la Empresa Contratista competentes en materia de Seguridad y Salud

El comité o las personas encargadas de la promoción, coordinación y vigilancia de la seguridad y salud de la obra serán al menos las mínimas establecidas por la normativa vigente para el caso concreto de la obra de referencia, señalando específicamente al Plan de Seguridad su relación con el organigrama general de seguridad y salud de la empresa adjudicataria de las obras.

El contratista acreditará la existencia de un Servicio Técnico de Seguridad y Salud (propio o concertado) como departamento *staff* dependiendo de la dirección de la empresa contratista, dotada de los recursos, medios y calificación necesaria conforme al RD 39/1997 "Reglamento de los servicios de prevención". En todo caso el constructor contará con la ayuda del departamento técnico de seguridad y salud de la Mutua de Accidentes de Trabajo con la que tenga establecida póliza.

El coordinador de seguridad y salud podrá vedar la participación en esta obra del delegado sindical de prevención que no reúna, a su criterio, la capacitación técnica preventiva para el correcto cumplimiento de su importante misión.

El empresario contratista, como máximo responsable de la seguridad y salud de su empresa, tendrá que fijar los ámbitos de competencia funcional de los delegados sindicales de prevención en esta obra.

La obra dispondrá de un técnico de seguridad y salud (propio o concertado) a tiempo parcial, que asesore a los responsables técnicos (y consecuentemente de seguridad) de la empresa constructora en materia preventiva, así como una brigada de reposición y mantenimiento de las protecciones de seguridad, con indicación de su composición y tiempo de dedicación a estas funciones.

6.4. Obligaciones de la Empresa Contratista competente en materia de Medicina del Trabajo

El Servicio de Medicina del Trabajo integrado en el Servicio de Prevención, o en su caso el cuadro facultativo competente, de acuerdo con la reglamentación oficial, será el encargado de velar por las condiciones higiénicas que deberá reunir el centro de trabajo.

Respecto a las instalaciones médicas en la obra, existirá al menos un botiquín de urgencias, que estará debidamente señalizado y contendrá aquello dispuesto en la normativa vigente; se revisará periódicamente el control de existencias.

En el Plan de Seguridad y Salud e Higiene el contratista principal desarrollará el organigrama pertinente y a su vez las funciones y competencias de su estructura en medicina preventiva.

Todo el personal de la obra (propio, subcontratado o autónomo), con independencia del plazo de duración de las condiciones particulares de su contratación, tendrá que haber pasado un reconocimiento médico de ingreso y estar clasificado de acuerdo con sus condiciones psicofísicas.

Independientemente del reconocimiento de ingreso, será necesario hacer a todos los trabajadores del centro de trabajo (propios y subcontratados) -según viene señalizado en la vigente reglamentación al respecto-, como mínimo un reconocimiento periódico anual.

Paralelamente el equipo médico del Servicio de Prevención de la empresa (propio, mancomunado o asistido por Mutua de Accidentes) se deberá establecer en el Plan de Seguridad y Salud un programa de actuación cronológica en las materias de su competencia, tales como:

- Higiene y prevención en el trabajo.
- Medicina preventiva de los trabajadores.
- Asistencia médica.
- Educación sanitaria y preventiva de los trabajadores.
- Participación en comité de seguridad y salud.
- Organización y actualización del fichero y archivo de medicina de empresa

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 229 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 229 de 944

6.5. Competencias de los Colaboradores Prevencionistas en la obra

De acuerdo con las necesidades de disponer de un interlocutor alternativo en ausencia del Jefe de Obra, se nombrará un Supervisor de Seguridad y Salud (equivalente al antiguo vigilante de seguridad), considerándose en principio el Encargado General de la obra como persona más adecuada para cumplirlo, en ausencia de otro trabajador más cualificado en estos trabajos a criterio del contratista. Su nominación se formalizará por escrito y se notificará al Coordinador de Seguridad.

Se nombrará un socorrista, preferiblemente con conocimientos en primeros auxilios, con la misión de realizar pequeñas curas y organizar la evacuación de los accidentados a los centros asistenciales que correspondan y que además será el encargado del control de la dotación del botiquín.

A efectos prácticos, y con independencia del Comité de Seguridad y Salud, si la importancia de la obra lo aconseja, se constituirá a pie de obra una "Comisión Técnica Interempresarial de Responsables de Seguridad", integrada por los máximos responsables técnicos de las empresas participantes en cada fase de la obra. Esta Comisión, se reunirá como mínimo mensualmente, y será presidida por el Jefe de Obra del contratista con el asesoramiento del su Servicio de Prevención (propio o concertado).

6.6. Competencias de Formación en Seguridad en la obra

El contratista deberá agregar al Plan de Seguridad y Salud, un programa de actuación que refleje un sistema de entrenamiento inicial básico de todos los trabajadores nuevos. El mismo criterio se seguirá si son trasladados a un nuevo lugar de trabajo o ingresan como operadores de máquinas, vehículos o aparatos de elevación.

Se impartirá entre el personal, la formación adecuada para asegurar el correcto uso de los medios puestos a su alcance para mejorar el rendimiento, calidad y seguridad en su trabajo.

7. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS, MÁQUINAS Y/O MÁQUINAS-HERRAMIENTAS

7.1. Definición y características de los Equipos, Máquinas y/o Máquinas-Herramientas

- **Definición**

Es un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, de los cuales al menos uno es móvil y, en su caso, de órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, etc., asociados de forma solidaria para una aplicación determinada, en particular destinada a la transformación, tratamiento, desplazamiento y accionamiento de un material.

El término equipo y/o máquina también cubre:

- Un conjunto de máquinas que estén dispuestas y sean accionadas para funcionar solidariamente.
- Un mismo equipo intercambiable, que modifique la función de una máquina, que se comercialice en condiciones que permitan al propio operador, acoplar a una máquina, a una serie de ellas o a un tractor, siempre que este equipo no sea una pieza de recambio o una herramienta.

Cuando el equipo, máquina y/o máquina herraje disponga de componentes de seguridad que se comercialicen por separado para garantizar una función de seguridad en su uso normal, éstos adquieren, a los efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, la consideración de Medio Auxiliar de Utilidad Preventiva (MAUP).

- **Características**

Los equipos de trabajo y máquinas irán acompañados de unas instrucciones de utilización, extendidas por el fabricante o importador, en las que figurarán las especificaciones de manutención, instalación y utilización, así como las normas de seguridad y cualquier otra instrucción que, de forma específica, sea exigida en las correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC); éstas incluirán los planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y verificación técnica, estando ajustados a las normas UNE que le sean de aplicación. Llevarán además, una placa de material duradero y fijada con solidez en un lugar bien visible, en la que figuraran, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante.
- Año de fabricación, importación y/o suministro.
- Tipo y número de fabricación.
- Potencia en Kw.
- Contraseña de homologación CE y certificado de seguridad de uso de una entidad acreditada, si procede.

7.2. Condiciones de elección, utilización, almacenaje y mantenimiento de los Equipos, Máquinas y/o Máquinas-Herramientas

- **Elección de un equipo**

Los equipos, máquinas y/o máquinas herramientas tendrán que seleccionarse basándose en unos criterios de garantías de seguridad para sus operadores y respeto a su medio ambiente de trabajo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 230 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 230 de 944

- **Condiciones de utilización de los equipos, máquinas y/o máquinas herramientas**

Son las contempladas en el Anexo II del RD 1215, de 18 de julio, sobre "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo":

- **Almacenamiento y mantenimiento**

  – Se seguirán escrupulosamente las recomendaciones de almacenaje y citaciones, fijadas por el fabricante y contenidas en su "Guía de mantenimiento preventivo".

  – Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

  – Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

  – El almacenaje, control del estado de utilización y las entregas de equipos estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción de conformidad, entrega y recibo, por un responsable técnico, delegado por el usuario.

7.3. Normativa aplicable

- Directivas comunitarias relativas a la seguridad de las máquinas, transposiciones y fechas de entrada en vigor

Sobre comercialización y/o puesta en servicio en la Unión Europea

Directiva fundamental.

– 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 (refundición)).

Entrada en vigor del 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.

Excepciones:

– Carretones automotores de manutención: el 1/7/95, con período transitorio hasta el1/1/96.

– Máquinas para elevación o desplazamiento de personas: el 9/2/95, con período transitorio hasta el 1/1/97.

– Componentes de Seguridad (incluye ROPS y FOPS, ver la Comunicación de la Comisión 94/C253/03 -DOCE ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, con período transitorio hasta el 1/1/97.

– Marcado: el 9/2/95, con período transitorio hasta el 1/1/97.

Otras Directivas

– Directiva del Consejo 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (DOCE núm. L 77, de 26/3/73), modificada por la Directiva del Consejo 93/68/CEE.

Transpuesta por el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero (BOE de 14/1/88), modificado por el Real Decreto 154/1995 de 3 de febrero (BOE de 3/3/95).

Entrada en vigor del RD 7/1988: el 1/12/88.

Entrada en vigor del RD 154/1995: el 4/3/95, con período transitorio hasta el 1/1/97.

Al respecto, ver también la Resolución del 11/6/98 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial (BOE de 13/7/98).

– Directiva 2014/29/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de los recipientes a presión simples.

– Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (refundición).

– Directiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas (refundición).

– Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.

– Reglamento (UE) 2016/426 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos y por el que se deroga la Directiva 2009/142/CE.

– Once Directivas, con sus correspondientes modificaciones y adaptaciones al progreso técnico, relativas a la aproximación de la legislación de los Estados Miembros sobre determinación de la emisión sonora de máquinas y materiales utilizados en las obras de construcción.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 231 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 231 de 944

Transpuestas por el Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero (BOE de 11/3/89); Orden Ministerial de 17/11/1989 (BOE de 1/12/89), Orden Ministerial de 18/7/1991 (BOE de 26/7/91), Real Decreto 71/1992, de 31 de enero (BOE de 6/2/92) y Orden Ministerial de 29/3/1996 (BOE de 12/4/96).

Entrada en vigor: En función de cada directiva.

Sobre utilización de máquinas y equipos para el trabajo:

- Directivas 2009/104/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo (segunda Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE).

• Normativa de aplicación restringida

- Real Decreto 1849/2000, de 10 de Noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2/12/2000), y Orden Ministerial de 8/4/1991, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de Seguridad de las Máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados (BOE de 11/5/91).
- Orden Ministerial, de 26/5/1989, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a Carretones automotores de mantenimiento (BOE de 9/6/89).
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por la que se aprueba la nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención, referente a Grúas Torre desmontables para obras (BOE de 17/7/03).
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención, referente a Grúas móviles autopropulsadas usadas (BOE de 17/7/03).
- Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2/12/00).
- Orden Ministerial, de 9/3/1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (BOE de 16/3/71; BOE de 17/3/71 y BOE de 6/4/71). Anulada parcialmente por el R.D 614/2001 de 8 de junio. (BOE de 21/6/01).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 233 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 233 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

8. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 235 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 235 de 944

ÍNDICE

B MATERIALES 37
B0 - MATERIALES BÁSICOS 37
B0A - FERRETERÍA 37
B0D MATERIALES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS 39
B0DZ MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS 39
B1 MATERIALES PARA PROTECCIONES INDIVIDUALES, COLECTIVAS, IMPLANTACIÓN Y ASISTENCIAS TÉCNICAS 40
B14 MATERIALES PARA PROTECCIONES INDIVIDUALES 40
B141 MATERIALES PARA PROTECCIONES DE LA CABEZA 40
B142 MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO OCULAR 46
B143 MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO AUDITIVO 52
B144 MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO 58
B145 MATERIALES PARA PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES 65
B146 MATERIALES PARA PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES 71
B147 MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL CUERPO 77
B148 ROPA DE TRABAJO 83
B15 MATERIALES PARA PROTECCIONES COLECTIVAS 89
B151 MATERIALES PARA PROTECCIONES SUPERFICIALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS 89
B152 MATERIALES PARA PROTECCIONES LINEALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS 92
B153 MATERIALES PARA PROTECCIONES PUNTUALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS 96
B15A MATERIALES DE PREVENCIÓN PARA USO DE MAQUINARIA 99
B15Z MATERIALES AUXILIARES PARA PROTECCIONES COLECTIVAS 102
B1Z MATERIALES AUXILIARES PARA SEGUREDAD Y SALUD 105
B1Z0 MATERIALES BÁSICOS AUXILIARES PARA SEGURIDAD Y SALUD 105
B1Z1 MATERIALES PARA PROTECCIONES SUPERFICIALES CONTRA CAIDAS DE PERSONAS Y OBJETOS PARA SEGURIDAD Y SALUD 106
B1Z3 MATERIALES AUXILIARES PARA MUROS DE CONTENCIÓN PARA SEGURIDAD Y SALUD 110
B1Z4 MATERIALES AUXILIARES DE ESTRUCTURAS PARA SEGURIDAD Y SALUD 111
B1Z6 MATERIALES AUXILIARES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PARA SEGURIDAD Y SALUD 117
B1Z7 MATERIALES AUXILIARES PARA IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS PARA SEGURIDAD Y SALUD 118
B1ZB MATERIALES AUXILIARES PARA PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA SEGURIDAD Y SALUD 122
B1ZF MATERIALES AUXILIARES PARA TUBOS PARA SEGURIDAD Y SALUD 123
B6 MATERIALES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS 124
B64 MATERIALES PARA CERCAS METÁLICAS 124
B64M VALLAS DE ACERO 124
B64Z MATERIALES AUXILIARES PARA CERCAS METÁLICAS 124
BB MATERIALES PARA PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN 125
BBA MATERIALES PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 125
BBA1 MATERIALES PARA MARCAS VIALES HORIZONTALES 125
BBB2 SEÑALES DE INFORMACIÓN Y DE DIRECCIÓN 127
BBBA SEÑALES DE SEGURIDAD LABORAL 128
BBBJ SEMÁFOROS PROVISIONALES 130
BBC BALIZAMIENTO 131
BBC1 BALIZAMIENTO DE SEGURIDAD LABORAL 131
BBM MATERIALES PARA PROTECCIONES DE VIALIDAD 133

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 236 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 236 de 944

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

BBM2 BARRERAS ... 133
BQ MATERIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS ... 134
BQU EQUIPAMIENTOS PARA PERSONAL, OFICINAS Y ALMACENES DE OBRA ... 134
BQU1 MÓDULOS PREFABRICADOS ... 134
BQU2 MOBILIARIO Y APARATOS PARA MÓDULOS PREFABRICADOS DE OBRA ... 135
BQUA EQUIPAMIENTO MÉDICO ... 136
BQZ MATERIALES ESPECIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS ... 137
BQZ1 COLGADORES ... 137
H ELEMENTOS UNITARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD ... 137
H1 PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN EL TRABAJO ... 137
H14 PROTECCIONES INDIVIDUALES ... 137
H141 PROTECCIONES DE LA CABEZA ... 137
H142 PROTECCIONES DEL APARATO OCULAR ... 140
H143 PROTECCIONES DEL APARATO AUDITIVO ... 142
H144 PROTECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO ... 144
H145 PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES ... 147
H146 PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES ... 149
H147 PROTECCIONES DEL CUERPO ... 151
H148 ROPA DE TRABAJO ... 153
H15 PROTECCIONES COLECTIVAS ... 156
H151 PROTECCIONES SUPERFICIALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS ... 156
H152 PROTECCIONES LINEALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS ... 158
H153 PROTECCIONES PUNTUALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS ... 160
H15A ELEMENTOS DE PREVENCIÓN PARA USO DE MAQUINARIA ... 162
H15B ELEMENTOS DE PREVENCIÓN EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ... 164
H15Z ELEMENTOS AUXILIARES PARA PROTECCIONES COLECTIVAS DE PERSONAL DE OBRA 166
H6 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS ... 169
H64 CERRAMIENTOS DE PLANCHAS METÁLICAS ... 169
H645 CERRAMIENTOS DE PLANCHAS DE ACERO ... 169
H64Z ELEMENTOS AUXILIARES PARA CERRAMIENTOS DE PLANCHAS METÁLICAS ... 169
H6A CERRAMIENTOS DE MALLAS METÁLICAS ... 170
H6AA CERRAMIENTOS DE MALLA DE ACERO ... 170
H6AZ ELEMENTOS AUXILIARES PARA CERRAMIENTOS DE MALLAS METÁLICAS ... 170
HB SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL ... 171
HB2 BARRERAS DE SEGURIDAD ... 171
HB2A BARRERAS DE SEGURIDAD FLEXIBLES ... 171
HB2C ELEMENTOS LONGITUDINALES MÓVILES RÍGIDOS PARA BARRERAS DE SEGURIDAD ... 174
HB2Z ELEMENTOS AUXILIARES PARA BARRERAS DE SEGURIDAD ... 176
HBA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL ... 177
HBA1 MARCAS LONGITUDINALES ... 177
HBA2 MARCAS TRANSVERSALES ... 180
HBA3 MARCAS SUPERFICIALES ... 184
HBB SEÑALIZACIÓN VERTICAL ... 188
HBB1 SEÑALES DE PELIGRO, PRECEPTIVAS Y DE REGULACIÓN ... 188
HBB2 SEÑALES DE INFORMACIÓN Y DE DIRECCIÓN ... 190
HBBA SEÑALES DE SEGURIDAD LABORAL ... 192
HBBJ SEMÁFOROS PROVISIONALES ... 194
HBC BALIZAMIENTO ... 196
HBC1 BALIZAMIENTO ... 196
HQ EQUIPAMIENTOS ... 197
HQU EQUIPAMIENTOS PARA PERSONAL DE OBRA ... 197
HQU1 MÓDULOS PREFABRICADOS ... 197

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 237 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 237 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

HOJ2 MOBILIARIO Y APARATOS PARA MÓDULOS PREFABRICADOS DE OBRA..... 199

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 239 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 239 de 944

B MATERIALES

B0 - MATERIALES BÁSICOS

B0A - FERRETERÍA

B0A2 - TELAS METÁLICAS Y PLÁSTICAS

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Entramados con alambres de acero obtenidos por procedimientos diversos (torsión simple o triple, tejido simple o doble) con alambres de acero.

Se han considerado los siguientes tipos:

- De simple torsión
- De triple torsión
- De tejido simple de alambre ondulado
- De tejido doble de alambre ondulado
- Con remate superior decorativo

Se consideran los siguientes acabados de los alambres:

- Galvanizado
- Galvanizado y plastificado

CARACTERISTICAS GENERALES:

La tela tendrá un paso de malla constante y uniforme.

La sección de los alambres será constante en toda la malla.

La tela no tendrá alambres cortados o empalmados si no es en los bordes.

Si el acabado superficial es plastificado, el plástico será liso sin discontinuidades ni otras imperfecciones superficiales, y el alambre será galvanizado.

Su recubrimiento de zinc será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.

Los alambres cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanizados también cumplirán las de las normas UNE-EN 10244-1 y UNE-EN 10244-2, y si son plastificados las de las UNE-EN 10245-1 y UNE-EN 10245-2.

TELA METALICA DE SIMPLE TORSION:

Entramado fabricado a partir del entrelazado helicoidal de alambres de acero formando mallas aproximadamente cuadradas.

Las dimensiones de la malla y los diámetros de los alambres cumplirán la UNE-EN 10223-6.

Tolerancias:

- Paso de malla:
- Malla de 25 mm: ± 2,0 mm
- Malla de 40 mm: ± 4,0 mm
- Malla de 45 mm: ± 4,0 mm
- Malla de 50 mm: ± 4,5 mm
- Malla de 60 mm: ± 5,0 mm
- Malla de 75 mm: ± 5,0 mm
- Altura de la tela:
- Malla de 25 mm: ± 30 mm
- Malla de 40 mm: ± 30 mm
- Malla de 45 mm: ± 30 mm
- Malla de 50 mm: ± 40 mm
- Malla de 60 mm: ± 50 mm
- Malla de 75 mm: ± 60 mm
- Diametro del alambre galvanizado:
- recubrimiento clase A según UNE-EN 10244-1 y UNE-EN 10244-2: T1 según UNE-EN 10218-2
- recubrimiento clase C según UNE-EN 10244-1 y UNE-EN 10244-2: T1 según UNE-EN 10218-2

TELA METÁLICA DE TRIPLE TORSIÓN:

Entramado fabricado a partir del entrelazado helicoidal de alambres de acero formando mallas de forma hexagonal.

El número de torsiones de los alambres será de 3.

Las dimensiones de la malla y los diámetros de los alambres cumplirán la UNE-EN 10223-3.

Tolerancias:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 240 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 240 de 944

- Paso de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diametro del alambre galvanizado:
- Diámetro de 2,0 mm: ± 0,05 mm
- Diámetro de 2,2 mm: ± 0,06 mm
- Diámetro de 2,4 mm: ± 0,06 mm
- Diámetro de 2,7 mm: ± 0,06 mm
- Diámetro de 3,0 mm: ± 0,07 mm
- Diámetro de 3,4 mm: ± 0,07 mm
- Longitud de la tela: + 1 m, - 0 m
- Altura de la tela : ± D (dimensión paso de malla)

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

TELA METALICA DE SIMPLE TORSION:

* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.

TELA METÁLICA DE TRIPLE TORSIÓN:

* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales.

OTRAS TELAS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL EN TELA METÁLICA DE TORSIÓN:

Para cada suministro que llegue a la obra, correspondiente a un mismo tipo de malla, el control será:

- Inspección visual del material suministrado, en especial el aspecto del recubrimiento, y recepción del correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garantizan las condiciones exigidas. En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según el control de producción establecido en la marca de calidad del producto.

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Siempre que cambie el suministrador y al menos en una ocasión a lo largo de la obra, se realizarán los ensayos de comprobación de las características mecánicas del alambre. ((UNE-EN 10218-1)
- Comprobación geométrica del diámetro del alambre y del paso de malla (5 determinaciones).
- Comprobación del galvanizado: si es necesario, ensayos de adherencia y masa del recubrimiento (métodos no destructivos) (5 determinaciones). El acabado galvanizado seguirá las normas UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, y así lo certificará el fabricante.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN TELA METÁLICA DE TORSIÓN:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas UNE-EN ISO 1461 y UNE-EN 10257-1.

De cada lote de inspección (pedido individual) se toma al azar una muestra de control para realizar el ensayo de espesor de recubrimiento. El número mínimo de piezas para realizar el control será el indicado en la Tabla 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartado 5)

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN TELA METÁLICA DE TORSIÓN:

No se aceptarán los materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de garantía.

Los ensayos de comprobación de características mecánicas resultarán conforme a las condiciones especificadas.

Si se observan irregularidades en las características geométricas o del recubrimiento, se rechazarán las piezas afectadas y se repetirá el ensayo sobre 10 nuevas muestras que resultarán conformes a las especificaciones para aceptar el suministro. En caso contrario, se intensificará el control hasta el 100% de los elementos recibidos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 241 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 241 de 944

B0AC CABLES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Cable para uso general diferente del de ascensores, pretensados, postensados, teleféricos o funiculares.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Estará compuesto por cordones de alambre de acero galvanizado.

Los cordones no tendrán alambres flojos.

El paso de cada capa de alambres será constante y uniforme.

Los cordones estarán bien asentados sobre el alma o la capa adyacente de cordones.

El paso de los cordones será constante y uniforme.

Todos los alambres estarán galvanizados, incluso los del alma.

El extremo del cable estará protegido contra el descableado.

Resistencia de los alambres: 1600 N/mm2

Tolerancias:

- Diámetro: + 0,05 mm

- Longitud: - Hasta 400 m: + 5% - > 400 m: + 20 m/1000 m

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos de la longitud necesaria en la obra, engrasados y etiquetados con los siguientes datos:

- Fabricante

- Tipo de cable y composición

- Resistencia de los alambres y carga total admisible

Almacenamiento: Apilados y separados del suelo por maderas, y protegidos de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* UNE 36710:1984 Cables de acero para usos generales

B0D MATERIALES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS

B0DZ MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0DZSM0K.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos auxiliares para el montaje de encofrados y apuntalamientos, y para la protección de los espacios de trabajo en los andamios y los encofrados.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Tensores para encofrados de madera

- Grapas para encofrados metálicos

- Flejes de acero laminado en frío con perforaciones, para el montaje de encofrados metálicos

- Desencofrantes

- Conjunto de perfiles metálicos desmontables para soporte de encofrado de techos o de casetones recuperables

- Andamios metálicos

- Elementos auxiliares para plafones metálicos

- Tubos metálicos de 2,3" de D, para confección de entramados, barandillas, soportes, etc.

- Elemento de unión de tubos de 2,3" de D, para confección de entramados, barandillas, soportes, etc.

- Plancha de acero, de 8 a 12 mm de espesor para protección de zanjas, pozos, etc.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Todos los elementos serán compatibles con el sistema de montaje que utilice el encofrado o apuntalamiento y no disminuirán sus características ni su capacidad portante.

Tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para garantizar el cumplimiento de las tolerancias dimensionales y para resistir, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones que se puedan producir sobre estos como consecuencia del proceso de hormigonado y, especialmente, por las presiones del hormigón fresco o de los métodos de compactación utilizados.

Estas condiciones se deben mantener hasta que el hormigón haya adquirido la resistencia suficiente para soportar las tensiones a las que será sometido durante el desencofrado o desenmoldado.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 242 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 242 de 944

Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se facilite a la DF certificado emitido por una entidad de control, conforme los paneles han recibido tratamiento superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento

TENSOR, GRAPAS Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA PLAFONES METALICOS:

No tendrán puntos de oxidación ni falta de recubrimiento en la superficie.

No tendrán defectos internos o externos que perjudiquen su correcta utilización.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: En lugar seco, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B1 MATERIALES PARA PROTECCIONES INDIVIDUALES, COLECTIVAS, IMPLANTACIÓN Y ASISTENCIAS TÉCNICAS

B14 MATERIALES PARA PROTECCIONES INDIVIDUALES

B141 MATERIALES PARA PROTECCIONES DE LA CABEZA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1411111.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 243 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 243 de 944

- El material de autodefensa o de disuasión.

- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Se trata de unos equipos que actúan a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinados a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su eficacia queda limitada a su capacidad de resistencia a la fuerza fuera de control que incida con la parte del cuerpo protegida por el usuario, a su correcta utilización y mantenimiento, así como a la formación y voluntad del beneficiario para su uso en las condiciones previstas por el fabricante. Su utilización quedará restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Los EPI tendrán que proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos o ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

PROTECCIONES DE LA CABEZA: Los cascos de seguridad podrán ser con ala estrecha a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera encima de la frente únicamente, y en los dos casos tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

Comprende la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

- Estarán formados por la envolvente exterior del casco propiamente dicha, y de arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye su parte en contacto y viene provisto de un barboquejo ajustable a la medida. Este atalaje, será regulable a las diferentes medidas de las cabezas, la fijación al casco tendrá que ser sólida, dejando una luz libre de 2 a 4 cm entre ella misma y la pared interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frente del atalaje, se tendrá que disponer de un desudador de "cuirson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza tendrán que ser reemplazables fácilmente.

- Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de la ligereza, no sobrepasando en ningún caso los 0,450 kg de peso

- Se protegerá al trabajador ante las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y tendrán que ser incombustibles o de combustión lenta; se tendrán de proteger de las radiaciones caloríficas y descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse

- Se sustituirán aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aunque no se le aprecie exteriormente ningún deterioro. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurridos los cuales des de la fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior) se tendrán de dar de baja, aunque no estén utilizados y se encuentren almacenados

- Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción el uso por otros usuarios posteriores, previo su lavado séptico y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros, totalmente nuevos

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las características mínimas siguientes:

- Las armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, tendrán que estar completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento antivaho; en los casos de ambientes agresivos de polvo grueso y líquidos, serán como los anteriores, pero llevarán incorporados botones de ventilación indirecta o tamiz antiestático; en los demás casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán utilizar gafas de protección tipo "panorámicas" con armadura de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

- Tendrán de ser de fácil limpieza y reducirán al mínimo el campo visual.

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor tendrá que ser de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir el empañamiento.

Los medios de protección de la cara podrán ser de diversos tipos:

- Pantalla abatible con arnés propio

- Pantalla abatible sujeta al casco de protección

- Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles

- Pantallas sostenidas con la mano

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos tendrán que ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayadas o deformaciones. Podrán ser de tela metálica delgada o provistas de un visor con vidrio inastillable.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 244 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 244 de 944

En los trabajos eléctricos realizados con proximidades a zonas de tensión, el aparato de la pantalla tendrá que estar construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de ceguera por encebada intempestiva del arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

Las pantallas para soldaduras, bien sean de mano, como de otro tipo tendrán de ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o en defecto con fibra vulcanizada.

Las que se utilicen para soldadura eléctrica no tendrán que tener ninguna parte metálica en el exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Vidrios de protección:

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de vidrio (mineral) como las de plástico transparente (orgánico) tendrán que ser ópticamente neutras, libres de burbujas, manchas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras tendrán que transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- En el sector de la construcción, para su resistencia imposibilidad de rayado y empañamiento, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo cedazo, tradicional de las gafas de picapedrero.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- Serán de tipo y utilización apropiado al riesgo.

- Se adaptarán completamente al contorno facial del usuario, para evitar filtraciones.

- Determinarán las mínimas molestias al usuario.

- Las partes en contacto con la piel tendrán que ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.

- En el uso de mascarillas faciales dotadas de visores panorámicos, para los usuarios que necesiten el uso de gafas con vidrios correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo portavidrios, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los oculares correctores específicos por el usuario.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o frente riesgos químicos, se utilizarán calzados de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y deberá de sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo al bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad, se efectuará con botas altas de PVC, que deberán de tener la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimiento de tierras y realización de estructuras y demoliciones.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, al no tener elementos de hierro o acero, el cierre será para poder sacarla rápidamente para abrirla rápidamente frente a la eventual introducción de partículas incandescentes.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrimiento de pies y polainas de cuero adobado, caucho o tejido ignífugo.

Los tobillos y lengüetas dispondrán de cojinetes de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrán de plantillas anticlavos.

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los cinturones reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.

- Tendrán una anchura entre 10 y 20 cm, un espesor no inferior a 4 mm, y longitud lo más reducida posible.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 245 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 245 de 944

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se tirarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m o cuando la data de fabricación sea superior a los 4 años.

- Irán previstos de anillas por donde pasará la cuerda salvacaídas, que no podrán ir sujetas mediante remaches.

- La cuerda salvacaídas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 mm. La sirga de amarrador también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro.

PROTECCION PARA TRABAJAR EN LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

Las piezas impermeables dispondrán de esclavinas y registros de ventilación para permitir la evaporación del sudor.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

- Que sean visibles a tiempo por el destinatario.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los EPI deberán de ser seleccionados con el conocimiento de las condiciones y tascas relacionadas con el usuario, teniendo en cuenta las tascas implicadas y los datos proporcionados por el fabricante.

Tanto el comprador como el usuario deberán de comprobar que el EPI ha estado diseñado y fabricado de la forma siguiente:

- La pieza de protección dispone de un diseño y dimensiones que por su estética, no crea sensación de ridículo al usuario. Los materiales y componentes del EPI no deberán de afectar contrariamente al beneficiario de su utilización.

- Deberá de ofrecer al usuario el mejor grado de comodidad posible que esté en consonancia con la protección adecuada.

- Las partes del EPI que entren en contacto con el usuario deberán de estar libres de rugosidades, cantos agudo y resaltos que puedan producir irritaciones o heridas.

- Su diseño deberá de facilitar su correcta colocación sobre el usuario y deberá de garantizar que restará en su lugar durante el tiempo de utilización previsible, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante el trabajo. A este fin, deberán de proveerse de los medios apropiados, tales como sistemas de ajuste o gama de tallas adecuadas, que permitan que el EPI se adapte a la morfología del usuario.

- El EPI deberá de ser tan ligero como sea posible, sin perjudicar la resistencia y eficacia de su diseño.

- Cuando sea posible, el EPI tendrá una baja resistencia al vapor de agua.

- La designación de la talla de cada pieza de trabajo comprenderá al menos 2 dimensiones de control, en centímetros: 1) La altura y el contorno de pecho o busto, o 2) La altura y la cintura.

Para la elección de los EPI, el usuario deberá realizar las siguientes actuaciones previas:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o eliminarse suficientemente por otros medios. Para el inventario de los riesgos se seguirá el esquema del Anejo II del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Definir las características que deberán de reunir los EPI para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que deberán de proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios EPI o su utilización. Para la evaluación de los EPI se seguirán las indicaciones del Anejo IV del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Comparar las características de los EPI existentes en el mercado con las definidas en el apartado anterior.

Para la normalización interna de empresa de los EPI atendiendo a las conclusiones de las actuaciones previas de evaluación de riesgos, definición de características requeridas y las existentes en el mercado, el usuario deberá de comprobar que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en el Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de Mayo, en función de las modificaciones significativas que la evolución de la

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 246 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 246 de 944

técnica determine en los riesgos, en las medidas técnicas y organizativas, en los SPC y en las prestaciones funcionales de los propios EPI.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo o cerca de bastimentos y lugares de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de bastimentos y demoliciones.
- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería y conducciones tubulares.
- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.
- Movimientos de tierra y obras en roca.
- Trabajos en explotaciones de fondo, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de runas.
- Utilización de pistolas fijaclavos.
- Trabajos con explosivos.
- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.
- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

Protección del aparato ocular:

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de las actividades con riesgos de:
- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos.
- Acción de polvo y humos.
- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales oscuros.
- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.
- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.
- Deslumbramiento

Protección de la cara:

- Los medios de protección facial serán seleccionados en función de las siguientes actividades:
- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte.
- Trabajos de perforación y burilado.
- Talla y tratamiento de piedras.
- Manipulación de pistolas fijaclavos de impacto.
- Utilización de maquinaria que genere virutas cortas.
- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.
- Trabajo con rayo proyector de abrasivos granulares.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Manipulación o utilización de dispositivos con rayo líquido.
- Actividades en un entorno de calor radiante.
- Trabajos que desprendan radiaciones.
- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido.
- Trabajos de percusión.
- Trabajos de arrancada y abrasión en recintos angostos o confinados.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los medios de protección del aparato respiratorio serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Polvo, humos y nieblas.
- Vapores metálicos y orgánicos.
- Gases tóxicos industriales.
- Monóxido de carbono.
- Baja concentración de oxígeno respirable.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores, mediante la utilización de guantes, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 247 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 247 de 944

- Trabajos de soldadura.
- Manipulación de objetos con aristas cortantes.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos.
- Trabajos con riesgo eléctrico.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra grande, ingeniería civil y construcción de carreteras
- Trabajos en bastimentos
- Obras de demolición de obra grande
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje
- Obras de techado
- Trabajos de estructura metálica
- Trabajos de montaje e instalaciones metálicas
- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de residuos
- Trabajos de transformación de materiales líticos
- Manipulación y tratamiento de vidrio
- Revestimiento de materiales termoaislantes
- Prefabricados para la construcción

Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante:

- Obras de techado

Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante:

- Actividades sobre y con masas ardientes o frías

Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión:

- Soldadores

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de les siguientes actividades:

- Trabajos en bastimentos.
- Montaje de piezas prefabricadas.
- Trabajos en palos y torres.
- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco serán seleccionados en función de los riesgos derivados de las actividades:

Piezas y equipos de protección:

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente.
- Manipulación de vidrio plano.
- Trabajos de rajado de arena.
- Trabajos en cámaras frigoríficas.

Ropa de protección antiinflamable:

- Trabajos de soldadura en locales exiguos.

Delantales antiperforantes:

- Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.

Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes:

- Trabajos de soldadura.
- Trabajos de forja.
- Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 248 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 248 de 944

- Trabajos de montaje eléctrico
- Trabajos de mantenimiento eléctrico
- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se suministrarán embalados en cajas, clasificados por modelos o tipos homogéneos, etiquetados con los siguientes datos:

- Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado.
- Designación del tipo de producto, nombre comercial o código.
- Designación de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de cuenta: Instrucciones de limpieza según Norma ISO 3759.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B142 MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO OCULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B142CD70.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 249 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 249 de 944

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores

- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento

- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden

- Los EPI de los medios de transporte por carretera

- El material de deporte

- El material de autodefensa o de disuasión.

- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Se trata de unos equipos que actúan a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinados a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su eficacia queda limitada a su capacidad de resistencia a la fuerza fuera de control que incida con la parte del cuerpo protegida por el usuario, a su correcta utilización y mantenimiento, así como a la formación y voluntad del beneficiario para su uso en las condiciones previstas por el fabricante. Su utilización quedará restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Los EPI tendrán que proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos o ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

PROTECCIONES DE LA CABEZA: Los cascos de seguridad podrán ser con ala estrecha a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera encima de la frente únicamente, y en los dos casos tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

Comprende la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

- Estarán formados por la envolvente exterior del casco propiamente dicha, y de arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye su parte en contacto y viene provisto de un barboquejo ajustable a la medida. Este atalaje, será regulable a las diferentes medidas de las cabezas, la fijación al casco tendrá que ser sólida, dejando una luz libre de 2 a 4 cm entre ella misma y la pared interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frente del atalaje, se tendrá que disponer de un desudador de "cuirson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza tendrán que ser reemplazables fácilmente.

- Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de la ligereza, no sobrepasando en ningún caso los 0,450 kg de peso

- Se protegerá al trabajador ante las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y tendrán que ser incombustibles o de combustión lenta; se tendrán de proteger de las radiaciones caloríficas y descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse

- Se sustituirán aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aunque no se le aprecie exteriormente ningún deterioro. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurridos los cuales des de la fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior) se tendrán de dar de baja, aunque no estén utilizados y se encuentren almacenados

- Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción el uso por otros usuarios posteriores, previo su lavado séptico y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros, totalmente nuevos

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las características mínimas siguientes:

- Las armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, tendrán que estar completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento antivaho; en los casos de ambientes agresivos de polvo grueso y líquidos, serán como los anteriores, pero llevarán incorporados botones de ventilación indirecta o tamiz antiestático; en los demás casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán utilizar gafas de protección tipo "panorámicas" con armadura de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

- Tendrán de ser de fácil limpieza y reducirán al mínimo el campo visual.

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor tendrá que ser de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir el empañamiento.

Los medios de protección de la cara podrán ser de diversos tipos:

- Pantalla abatible con arnés propio

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 250 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 250 de 944

- Pantalla abatible sujeta al casco de protección

- Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles

- Pantallas sostenidas con la mano

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos tendrán que ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayadas o deformaciones. Podrán ser de tela metálica delgada o provistas de un visor con vidrio inastillable.

En los trabajos eléctricos realizados con proximidades a zonas de tensión, el aparato de la pantalla tendrá que estar construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de ceguera por encebada intempestiva del arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

Las pantallas para soldaduras, bien sean de mano, como de otro tipo tendrán de ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o en defecto con fibra vulcanizada.

Las que se utilicen para soldadura eléctrica no tendrán que tener ninguna parte metálica en el exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Vidrios de protección:

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de vidrio (mineral) como las de plástico transparente (orgánico) tendrán que ser ópticamente neutras, libres de burbujas, manchas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras tendrán que transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- En el sector de la construcción, para su resistencia imposibilidad de rayado y empañamiento, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo cedazo, tradicional de las gafas de picapedrero.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- Serán de tipo y utilización apropiado al riesgo.

- Se adaptarán completamente al contorno facial del usuario, para evitar filtraciones.

- Determinarán las mínimas molestias al usuario.

- Las partes en contacto con la piel tendrán que ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.

- En el uso de mascarillas faciales dotadas de visores panorámicos, para los usuarios que necesiten el uso de gafas con vidrios correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo portavidrios, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los oculares correctores específicos por el usuario.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o frente riesgos químicos, se utilizarán calzados de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y deberá de sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo al bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad, se efectuará con botas altas de PVC, que deberán de tener la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimiento de tierras y realización de estructuras y demoliciones.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, al no tener elementos de hierro o acero, el cierre será para poder sacarla rápidamente para abrirla rápidamente frente a la eventual introducción de partículas incandescentes.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrimiento de pies y polainas de cuero adobado, caucho o tejido ignífugo.

Los tobillos y lengüetas dispondrán de cojinetes de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrán de plantillas anticlavos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 251 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 251 de 944

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los cinturones reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.

- Tendrán una anchura entre 10 y 20 cm, un espesor no inferior a 4 mm, y longitud lo más reducida posible.

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se tirarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m o cuando la data de fabricación sea superior a los 4 años.

- Irán previstos de anillas por donde pasará la cuerda salvacaídas, que no podrán ir sujetas mediante remaches.

- La cuerda salvacaídas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 mm. La sirga de amarrador también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro.

PROTECCION PARA TRABAJAR EN LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

Las piezas impermeables dispondrán de esclavinas y registros de ventilación para permitir la evaporación del sudor.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

- Que sean visibles a tiempo por el destinatario.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los EPI deberán de ser seleccionados con el conocimiento de las condiciones y tascas relacionadas con el usuario, teniendo en cuenta las tascas implicadas y los datos proporcionados por el fabricante.

Tanto el comprador como el usuario deberán de comprobar que el EPI ha estado diseñado y fabricado de la forma siguiente:

- La pieza de protección dispone de un diseño y dimensiones que por su estética, no crea sensación de ridículo al usuario. Los materiales y componentes del EPI no deberán de afectar contrariamente al beneficiario de su utilización.

- Deberá de ofrecer al usuario el mejor grado de comodidad posible que esté en consonancia con la protección adecuada.

- Las partes del EPI que entren en contacto con el usuario deberán de estar libres de rugosidades, cantos agudo y resaltos que puedan producir irritaciones o heridas.

- Su diseño deberá de facilitar su correcta colocación sobre el usuario y deberá de garantizar que restará en su lugar durante el tiempo de utilización previsible, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante el trabajo. A este fin, deberán de proveerse de los medios apropiados, tales como sistemas de ajuste o gama de tallas adecuadas, que permitan que el EPI se adapte a la morfología del usuario.

- El EPI deberá de ser tan ligero como sea posible, sin perjudicar la resistencia y eficacia de su diseño.

- Cuando sea posible, el EPI tendrá una baja resistencia al vapor de agua.

- La designación de la talla de cada pieza de trabajo comprenderá al menos 2 dimensiones de control, en centímetros: 1) La altura y el contorno de pecho o busto, o 2) La altura y la cintura.

Para la elección de los EPI, el usuario deberá realizar las siguientes actuaciones previas:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o eliminarse suficientemente por otros medios. Para el inventario de los riesgos se seguirá el esquema del Anejo II del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Definir las características que deberán de reunir los EPI para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que deberán de proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios EPI o su utilización. Para la evaluación de los EPI se seguirán las indicaciones del Anejo IV del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 252 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 252 de 944

- Comparar las características de los EPI existentes en el mercado con las definidas en el apartado anterior.

Para la normalización interna de empresa de los EPI atendiendo a las conclusiones de las actuaciones previas de evaluación de riesgos, definición de características requeridas y las existentes en el mercado, el usuario deberá de comprobar que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en el Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de Mayo, en función de las modificaciones significativas que la evolución de la técnica determine en los riesgos, en las medidas técnicas y organizativas, en los SPC y en las prestaciones funcionales de los propios EPI.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo o cerca de bastimentos y lugares de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de bastimentos y demoliciones.

- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería y conducciones tubulares.

- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.

- Movimientos de tierra y obras en roca.

- Trabajos en explotaciones de fondo, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de runas.

- Utilización de pistolas fijaclavos.

- Trabajos con explosivos.

- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.

- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

Protección del aparato ocular:

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de las actividades con riesgos de:

- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos.

- Acción de polvo y humos.

- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales oscuros.

- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Deslumbramiento

Protección de la cara:

- Los medios de protección facial serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte.

- Trabajos de perforación y burilado.

- Talla y tratamiento de piedras.

- Manipulación de pistolas fijaclavos de impacto.

- Utilización de maquinaria que genere virutas cortas.

- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.

- Trabajo con rayo proyector de abrasivos granulares.

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.

- Manipulación o utilización de dispositivos con rayo líquido.

- Actividades en un entorno de calor radiante.

- Trabajos que desprendan radiaciones.

- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido.

- Trabajos de percusión.

- Trabajos de arrancada y abrasión en recintos angostos o confinados.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los medios de protección del aparato respiratorio serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Polvo, humos y nieblas.

- Vapores metálicos y orgánicos.

- Gases tóxicos industriales.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 253 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 253 de 944

- Monóxido de carbono.
- Baja concentración de oxígeno respirable.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores, mediante la utilización de guantes, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura.
- Manipulación de objetos con aristas cortantes.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos.
- Trabajos con riesgo eléctrico.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra grande, ingeniería civil y construcción de carreteras
- Trabajos en bastimentos
- Obras de demolición de obra grande
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje
- Obras de techado
- Trabajos de estructura metálica
- Trabajos de montaje e instalaciones metálicas
- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de residuos
- Trabajos de transformación de materiales líticos
- Manipulación y tratamiento de vidrio
- Revestimiento de materiales termoaislantes
- Prefabricados para la construcción

Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante:

- Obras de techado

Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante:

- Actividades sobre y con masas ardientes o frías

Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión:

- Soldadores

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de les siguientes actividades:

- Trabajos en bastimentos.
- Montaje de piezas prefabricadas.
- Trabajos en palos y torres.
- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco serán seleccionados en función de los riesgos derivados de las actividades:

Piezas y equipos de protección:

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente.
- Manipulación de vidrio plano.
- Trabajos de rajado de arena.
- Trabajos en cámaras frigoríficas.

Ropa de protección antiinflamable:

- Trabajos de soldadura en locales exiguos.

Delantales antiperforantes:

- Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.

Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes:

- Trabajos de soldadura.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 254 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 254 de 944

- Trabajos de forja.

- Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico

- Trabajos de mantenimiento eléctrico

- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se suministrarán embalados en cajas, clasificados por modelos o tipos homogéneos, etiquetados con los siguientes datos:

- Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado.

- Designación del tipo de producto, nombre comercial o código.

- Designación de la talla.

- Número de la norma EN específica.

- Etiqueta de cuenta: Instrucciones de limpieza según Norma ISO 3759.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B143 MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO AUDITIVO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1432012, B1431101.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza

- Protecciones para el aparato ocular y la cara

- Protecciones para el aparato auditivo

- Protecciones para el aparato respiratorio

- Protecciones de las extremidades superiores

- Protecciones de las extremidades inferiores

- Protecciones del cuerpo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 255 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 255 de 944

- Protección del tronco

- Protección para trabajo a la intemperie

- Ropa y piezas de señalización

- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores

- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento

- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden

- Los EPI de los medios de transporte por carretera

- El material de deporte

- El material de autodefensa o de disuasión.

- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Se trata de unos equipos que actúan a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinados a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su eficacia queda limitada a su capacidad de resistencia a la fuerza fuera de control que incida con la parte del cuerpo protegida por el usuario, a su correcta utilización y mantenimiento, así como a la formación y voluntad del beneficiario para su uso en las condiciones previstas por el fabricante. Su utilización quedará restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Los EPI tendrán que proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos o ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

PROTECCIONES DE LA CABEZA: Los cascos de seguridad podrán ser con ala estrecha a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera encima de la frente únicamente, y en los dos casos tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

Comprende la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

- Estarán formados por la envolvente exterior del casco propiamente dicha, y de arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye su parte en contacto y viene provisto de un barboquejo ajustable a la medida. Este atalaje, será regulable a las diferentes medidas de las cabezas, la fijación al casco tendrá que ser sólida, dejando una luz libre de 2 a 4 cm entre ella misma y la pared interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frente del atalaje, se tendrá que disponer de un desudador de "cuirson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza tendrán que ser reemplazables fácilmente.

- Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de la ligereza, no sobrepasando en ningún caso los 0,450 kg de peso

- Se protegerá al trabajador ante las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y tendrán que ser incombustibles o de combustión lenta; se tendrán de proteger de las radiaciones caloríficas y descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse

- Se sustituirán aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aunque no se le aprecie exteriormente ningún deterioro. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurridos los cuales des de la fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior) se tendrán de dar de baja, aunque no estén utilizados y se encuentren almacenados

- Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción el uso por otros usuarios posteriores, previo su lavado séptico y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros, totalmente nuevos

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las características mínimas siguientes:

- Las armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, tendrán que estar completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento antivaho; en los casos de ambientes agresivos de polvo grueso y líquidos, serán como los anteriores, pero llevarán incorporados botones de ventilación indirecta o tamiz antiestático; en los demás casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán utilizar gafas de protección tipo "panorámicas" con armadura de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

- Tendrán de ser de fácil limpieza y reducirán al mínimo el campo visual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 256 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 256 de 944

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor tendrá que ser de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir el empañamiento.

Los medios de protección de la cara podrán ser de diversos tipos:

- Pantalla abatible con arnés propio

- Pantalla abatible sujeta al casco de protección

- Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles

- Pantallas sostenidas con la mano

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos tendrán que ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayadas o deformaciones. Podrán ser de tela metálica delgada o provistas de un visor con vidrio inastillable.

En los trabajos eléctricos realizados con proximidades a zonas de tensión, el aparato de la pantalla tendrá que estar construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de ceguera por encebada intempestiva del arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

Las pantallas para soldaduras, bien sean de mano, como de otro tipo tendrán de ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o en defecto con fibra vulcanizada.

Las que se utilicen para soldadura eléctrica no tendrán que tener ninguna parte metálica en el exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Vidrios de protección:

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de vidrio (mineral) como las de plástico transparente (orgánico) tendrán que ser ópticamente neutras, libres de burbujas, manchas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras tendrán que transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- En el sector de la construcción, para su resistencia imposibilidad de rayado y empañamiento, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo cedazo, tradicional de las gafas de picapedrero.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- Serán de tipo y utilización apropiado al riesgo.

- Se adaptarán completamente al contorno facial del usuario, para evitar filtraciones.

- Determinarán las mínimas molestias al usuario.

- Las partes en contacto con la piel tendrán que ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.

- En el uso de mascarillas faciales dotadas de visores panorámicos, para los usuarios que necesiten el uso de gafas con vidrios correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo portavidrios, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los oculares correctores específicos por el usuario.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o frente riesgos químicos, se utilizarán calzados de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y deberá de sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo al bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad, se efectuará con botas altas de PVC, que deberán de tener la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimiento de tierras y realización de estructuras y demoliciones.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, al no tener elementos de hierro o acero, el cierre será para poder sacarla rápidamente para abrirla rápidamente frente a la eventual introducción de partículas incandescentes.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 257 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 257 de 944

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrimiento de pies y polainas de cuero adobado, caucho o tejido ignífugo.

Los tobillos y lengüetas dispondrán de cojinetes de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrán de plantillas anticlavos.

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los cinturones reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.

- Tendrán una anchura entre 10 y 20 cm, un espesor no inferior a 4 mm, y longitud lo más reducida posible.

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se tirarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m o cuando la data de fabricación sea superior a los 4 años.

- Irán previstos de anillas por donde pasará la cuerda salvacaídas, que no podrán ir sujetas mediante remaches.

- La cuerda salvacaídas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 mm. La sirga de amarrador también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro.

PROTECCION PARA TRABAJAR EN LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

Las piezas impermeables dispondrán de esclavinas y registros de ventilación para permitir la evaporación del sudor.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

- Que sean visibles a tiempo por el destinatario.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los EPI deberán de ser seleccionados con el conocimiento de las condiciones y tascas relacionadas con el usuario, teniendo en cuenta las tascas implicadas y los datos proporcionados por el fabricante.

Tanto el comprador como el usuario deberán de comprobar que el EPI ha estado diseñado y fabricado de la forma siguiente:

- La pieza de protección dispone de un diseño y dimensiones que, por su estética, no crea sensación de ridículo al usuario. Los materiales y componentes del EPI no deberán de afectar contrariamente al beneficiario de su utilización.

- Deberá de ofrecer al usuario el mejor grado de comodidad posible que esté en consonancia con la protección adecuada.

- Las partes del EPI que entren en contacto con el usuario deberán de estar libres de rugosidades, cantos agudo y resaltos que puedan producir irritaciones o heridas.

- Su diseño deberá de facilitar su correcta colocación sobre el usuario y deberá de garantizar que restará en su lugar durante el tiempo de utilización previsible, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante el trabajo. A este fin, deberán de proveerse de los medios apropiados, tales como sistemas de ajuste o gama de tallas adecuadas, que permitan que el EPI se adapte a la morfología del usuario.

- El EPI deberá de ser tan ligero como sea posible, sin perjudicar la resistencia y eficacia de su diseño.

- Cuando sea posible, el EPI tendrá una baja resistencia al vapor de agua.

- La designación de la talla de cada pieza de trabajo comprenderá al menos 2 dimensiones de control, en centímetros: 1) La altura y el contorno de pecho o busto, o 2) La altura y la cintura.

Para la elección de los EPI, el usuario deberá realizar las siguientes actuaciones previas:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o eliminarse suficientemente por otros medios. Para el inventario de los riesgos se seguirá el esquema del Anejo II del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 258 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 258 de 944

- Definir las características que deberán de reunir los EPI para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que deberán de proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios EPI o su utilización. Para la evaluación de los EPI se seguirán las indicaciones del Anejo IV del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Comparar las características de los EPI existentes en el mercado con las definidas en el apartado anterior.

Para la normalización interna de empresa de los EPI atendiendo a las conclusiones de las actuaciones previas de evaluación de riesgos, definición de características requeridas y las existentes en el mercado, el usuario deberá de comprobar que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en el Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de Mayo, en función de las modificaciones significativas que la evolución de la técnica determine en los riesgos, en las medidas técnicas y organizativas, en los SPC y en las prestaciones funcionales de los propios EPI.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo o cerca de bastimentos y lugares de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de bastimentos y demoliciones.

- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería y conducciones tubulares.

- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.

- Movimientos de tierra y obras en roca.

- Trabajos en explotaciones de fondo, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de runas.

- Utilización de pistolas fijaclavos.

- Trabajos con explosivos.

- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.

- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

Protección del aparato ocular:

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de las actividades con riesgos de:

- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos.

- Acción de polvo y humos.

- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales oscuros.

- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Deslumbramiento

Protección de la cara:

- Los medios de protección facial serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte.

- Trabajos de perforación y burilado.

- Talla y tratamiento de piedras.

- Manipulación de pistolas fijaclavos de impacto.

- Utilización de maquinaria que genere virutas cortas.

- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.

- Trabajo con rayo proyector de abrasivos granulares.

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.

- Manipulación o utilización de dispositivos con rayo líquido.

- Actividades en un entorno de calor radiante.

- Trabajos que desprendan radiaciones.

- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido.

- Trabajos de percusión.

- Trabajos de arrancada y abrasión en recintos angostos o confinados.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los medios de protección del aparato respiratorio serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 259 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 259 de 944

- Polvo, humos y nieblas.
- Vapores metálicos y orgánicos.
- Gases tóxicos industriales.
- Monóxido de carbono.
- Baja concentración de oxígeno respirable.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores, mediante la utilización de guantes, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura.
- Manipulación de objetos con aristas cortantes.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos.
- Trabajos con riesgo eléctrico.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra grande, ingeniería civil y construcción de carreteras
- Trabajos en bastimentos
- Obras de demolición de obra grande
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje
- Obras de techado
- Trabajos de estructura metálica
- Trabajos de montaje e instalaciones metálicas
- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de residuos
- Trabajos de transformación de materiales líticos
- Manipulación y tratamiento de vidrio
- Revestimiento de materiales termoaislantes
- Prefabricados para la construcción

Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante:

- Obras de techado

Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante:

- Actividades sobre y con masas ardientes o frías

Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión:

- Soldadores

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de les siguientes actividades:

- Trabajos en bastimentos.
- Montaje de piezas prefabricadas.
- Trabajos en palos y torres.
- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco serán seleccionados en función de los riesgos derivados de las actividades:

Piezas y equipos de protección:

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente.
- Manipulación de vidrio plano.
- Trabajos de rajado de arena.
- Trabajos en cámaras frigoríficas.

Ropa de protección antiinflamable:

- Trabajos de soldadura en locales exiguos.

Delantales antiperforantes:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 260 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 260 de 944

- Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.

Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes:

- Trabajos de soldadura.

- Trabajos de forja.

- Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico

- Trabajos de mantenimiento eléctrico

- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se suministrarán embalados en cajas, clasificados por modelos o tipos homogéneos, etiquetados con los siguientes datos:

- Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado.

- Designación del tipo de producto, nombre comercial o código.

- Designación de la talla.

- Número de la norma EN específica.

- Etiqueta de cuenta: Instrucciones de limpieza según Norma ISO 3759.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B144 MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1445003, B14462N4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza

- Protecciones para el aparato ocular y la cara

- Protecciones para el aparato auditivo

- Protecciones para el aparato respiratorio

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 261 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 261 de 944

- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Se trata de unos equipos que actúan a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinados a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su eficacia queda limitada a su capacidad de resistencia a la fuerza fuera de control que incida con la parte del cuerpo protegida por el usuario, a su correcta utilización y mantenimiento, así como a la formación y voluntad del beneficiario para su uso en las condiciones previstas por el fabricante. Su utilización quedará restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Los EPI tendrán que proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos o ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

PROTECCIONES DE LA CABEZA: Los cascos de seguridad podrán ser con ala estrecha a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera encima de la frente únicamente, y en los dos casos tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

Comprende la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

- Estarán formados por la envolvente exterior del casco propiamente dicha, y de arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye su parte en contacto y viene provisto de un barboquejo ajustable a la medida. Este atalaje, será regulable a las diferentes medidas de las cabezas, la fijación al casco tendrá que ser sólida, dejando una luz libre de 2 a 4 cm entre ella misma y la pared interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frente del atalaje, se tendrá que disponer de un desudador de "cuirson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza tendrán que ser reemplazables fácilmente.
- Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de la ligereza, no sobrepasando en ningún caso los 0,450 kg de peso
- Se protegerá al trabajador ante las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y tendrán que ser incombustibles o de combustión lenta; se tendrán de proteger de las radiaciones caloríficas y descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse
- Se sustituirán aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aunque no se le aprecie exteriormente ningún deterioro. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurridos los cuales des de la fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior) se tendrán de dar de baja, aunque no estén utilizados y se encuentren almacenados
- Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción el uso por otros usuarios posteriores, previo su lavado séptico y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros, totalmente nuevos

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las características mínimas siguientes:

- Las armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.
- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, tendrán que estar completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento antivaho; en los casos de ambientes agresivos de polvo grueso y líquidos, serán como los anteriores, pero llevarán incorporados botones de ventilación indirecta

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 262 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 262 de 944

o tamiz antiestático; en los demás casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán utilizar gafas de protección tipo "panorámicas" con armadura de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

- Tendrán de ser de fácil limpieza y reducirán al mínimo el campo visual.

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor tendrá que ser de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir el empañamiento.

Los medios de protección de la cara podrán ser de diversos tipos:

- Pantalla abatible con arnés propio

- Pantalla abatible sujeta al casco de protección

- Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles

- Pantallas sostenidas con la mano

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos tendrán que ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayadas o deformaciones. Podrán ser de tela metálica delgada o provistas de un visor con vidrio inastillable.

En los trabajos eléctricos realizados con proximidades a zonas de tensión, el aparato de la pantalla tendrá que estar construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de ceguera por encebada intempestiva del arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

Las pantallas para soldaduras, bien sean de mano, como de otro tipo tendrán de ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o en defecto con fibra vulcanizada.

Las que se utilicen para soldadura eléctrica no tendrán que tener ninguna parte metálica en el exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Vidrios de protección:

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de vidrio (mineral) como las de plástico transparente (orgánico) tendrán que ser ópticamente neutras, libres de burbujas, manchas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras tendrán que transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- En el sector de la construcción, para su resistencia imposibilidad de rayado y empañamiento, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo cedazo, tradicional de las gafas de picapedrero.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- Serán de tipo y utilización apropiado al riesgo.

- Se adaptarán completamente al contorno facial del usuario, para evitar filtraciones.

- Determinarán las mínimas molestias al usuario.

- Las partes en contacto con la piel tendrán que ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.

- En el uso de mascarillas faciales dotadas de visores panorámicos, para los usuarios que necesiten el uso de gafas con vidrios correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo portavidrios, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los oculares correctores específicos por el usuario.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 263 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 263 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Frente al riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o frente riesgos químicos, se utilizarán calzados de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y deberá de sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo al bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad, se efectuará con botas altas de PVC, que deberán de tener la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimiento de tierras y realización de estructuras y demoliciones.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, al no tener elementos de hierro o acero, el cierre será para poder sacarla rápidamente para abrirla rápidamente frente a la eventual introducción de partículas incandescentes.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrimiento de pies y polainas de cuero adobado, caucho o tejido ignífugo.

Los tobillos y lengüetas dispondrán de cojinetes de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrán de plantillas anticlavos.

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los cinturones reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.

- Tendrán una anchura entre 10 y 20 cm, un espesor no inferior a 4 mm, y longitud lo más reducida posible.

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se tirarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m o cuando la data de fabricación sea superior a los 4 años.

- Irán previstos de anillas por donde pasará la cuerda salvacaídas, que no podrán ir sujetas mediante remaches.

- La cuerda salvacaídas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 mm. La sirga de amarrador también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro.

PROTECCION PARA TRABAJAR EN LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

Las piezas impermeables dispondrán de esclavinas y registros de ventilación para permitir la evaporación del sudor.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

- Que sean visibles a tiempo por el destinatario.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los EPI deberán de ser seleccionados con el conocimiento de las condiciones y tascas relacionadas con el usuario, teniendo en cuenta las tascas implicadas y los datos proporcionados por el fabricante.

Tanto el comprador como el usuario deberán de comprobar que el EPI ha estado diseñado y fabricado de la forma siguiente:

- La pieza de protección dispone de un diseño y dimensiones que por su estética, no crea sensación de ridículo al usuario. Los materiales y componentes del EPI no deberán de afectar contrariamente al beneficiario de su utilización.

- Deberá de ofrecer al usuario el mejor grado de comodidad posible que esté en consonancia con la protección adecuada.

- Las partes del EPI que entren en contacto con el usuario deberán de estar libres de rugosidades, cantos agudo y resaltos que puedan producir irritaciones o heridas.

- Su diseño deberá de facilitar su correcta colocación sobre el usuario y deberá de garantizar que restará en su lugar durante el tiempo de utilización previsible, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante el trabajo. A este fin, deberán de proveerse de los medios apropiados, tales como sistemas de ajuste o gama de tallas adecuadas, que permitan que el EPI se adapte a la morfología del usuario.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 264 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 264 de 944

- El EPI deberá de ser tan ligero como sea posible, sin perjudicar la resistencia y eficacia de su diseño.

- Cuando sea posible, el EPI tendrá una baja resistencia al vapor de agua.

- La designación de la talla de cada pieza de trabajo comprenderá al menos 2 dimensiones de control, en centímetros: 1) La altura y el contorno de pecho o busto, o 2) La altura y la cintura.

Para la elección de los EPI, el usuario deberá realizar las siguientes actuaciones previas:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o eliminarse suficientemente por otros medios. Para el inventario de los riesgos se seguirá el esquema del Anejo II del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Definir las características que deberán de reunir los EPI para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que deberán de proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios EPI o su utilización. Para la evaluación de los EPI se seguirán las indicaciones del Anejo IV del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Comparar las características de los EPI existentes en el mercado con las definidas en el apartado anterior.

Para la normalización interna de empresa de los EPI atendiendo a las conclusiones de las actuaciones previas de evaluación de riesgos, definición de características requeridas y las existentes en el mercado, el usuario deberá de comprobar que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en el Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de Mayo, en función de las modificaciones significativas que la evolución de la técnica determine en los riesgos, en las medidas técnicas y organizativas, en los SPC y en las prestaciones funcionales de los propios EPI.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo o cerca de bastimentos y lugares de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de bastimentos y demoliciones.

- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería y conducciones tubulares.

- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.

- Movimientos de tierra y obras en roca.

- Trabajos en explotaciones de fondo, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de runas.

- Utilización de pistolas fijaclavos.

- Trabajos con explosivos.

- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.

- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

Protección del aparato ocular:

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de las actividades con riesgos de:

- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos.

- Acción de polvo y humos.

- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales oscuros.

- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Deslumbramiento

Protección de la cara:

- Los medios de protección facial serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte.

- Trabajos de perforación y burilado.

- Talla y tratamiento de piedras.

- Manipulación de pistolas fijaclavos de impacto.

- Utilización de maquinaria que genere virutas cortas.

- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.

- Trabajo con rayo proyector de abrasivos granulares.

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.

- Manipulación o utilización de dispositivos con rayo líquido.

- Actividades en un entorno de calor radiante.

- Trabajos que desprendan radiaciones.

- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 265 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 265 de 944

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido.

- Trabajos de percusión.

- Trabajos de arrancada y abrasión en recintos angostos o confinados.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los medios de protección del aparato respiratorio serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Polvo, humos y nieblas.

- Vapores metálicos y orgánicos.

- Gases tóxicos industriales.

- Monóxido de carbono.

- Baja concentración de oxígeno respirable.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores, mediante la utilización de guantes, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura.

- Manipulación de objetos con aristas cortantes.

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos.

- Trabajos con riesgo eléctrico.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra grande, ingeniería civil y construcción de carreteras

- Trabajos en bastimentos

- Obras de demolición de obra grande

- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado

- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje

- Obras de techado

- Trabajos de estructura metálica

- Trabajos de montaje e instalaciones metálicas

- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de residuos

- Trabajos de transformación de materiales líticos

- Manipulación y tratamiento de vidrio

- Revestimiento de materiales termoaislantes

- Prefabricados para la construcción

Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante:

- Obras de techado

Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante:

- Actividades sobre y con masas ardientes o frías

Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión:

- Soldadores

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de les siguientes actividades:

- Trabajos en bastimentos.

- Montaje de piezas prefabricadas.

- Trabajos en palos y torres.

- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco serán seleccionados en función de los riesgos derivados de las actividades:

Piezas y equipos de protección:

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 266 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 266 de 944

- Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente.

- Manipulación de vidrio plano.

- Trabajos de rajado de arena.

- Trabajos en cámaras frigoríficas.

Ropa de protección antiinflamable:

- Trabajos de soldadura en locales exiguos.

Delantales antiperforantes:

- Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.

Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes:

- Trabajos de soldadura.

- Trabajos de forja.

- Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico

- Trabajos de mantenimiento eléctrico

- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se suministrarán embalados en cajas, clasificados por modelos o tipos homogéneos, etiquetados con los siguientes datos:

- Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado.

- Designación del tipo de producto, nombre comercial o código.

- Designación de la talla.

- Número de la norma EN específica.

- Etiqueta de cuenta: Instrucciones de limpieza según Norma ISO 3759.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 267 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 267 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

B145 MATERIALES PARA PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B145E003, B145K153, B145F004, B145E710.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Se trata de unos equipos que actúan a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinados a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su eficacia queda limitada a su capacidad de resistencia a la fuerza fuera de control que incida con la parte del cuerpo protegida por el usuario, a su correcta utilización y mantenimiento, así como a la formación y voluntad del beneficiario para su uso en las condiciones previstas por el fabricante. Su utilización quedará restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Los EPI tendrán que proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por sí mismos o ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

PROTECCIONES DE LA CABEZA: Los cascos de seguridad podrán ser con ala estrecha a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera encima de la frente únicamente, y en los dos casos tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

Comprende la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

- Estarán formados por la envolvente exterior del casco propiamente dicha, y de arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye su parte en contacto y viene provisto de un barboquejo ajustable a la medida. Este atalaje, será regulable a las diferentes medidas de las cabezas, la fijación al casco tendrá que ser sólida, dejando una luz libre de 2 a 4 cm entre ella misma y la pared interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frente del atalaje, se tendrá que disponer de un desudador de "cuirsori" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza tendrán que ser reemplazables fácilmente.

- Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de la ligereza, no sobrepasando en ningún caso los 0,450 kg de peso

- Se protegerá al trabajador ante las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y tendrán que ser incombustibles o de combustión lenta; se tendrán de proteger de las radiaciones caloríficas y descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse

- Se sustituirán aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aunque no se le aprecie exteriormente ningún deterioro. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurridos los cuales des de la fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior) se tendrán de dar de baja, aunque no estén utilizados y se encuentren almacenados

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 268 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 268 de 944

- Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción el uso por otros usuarios posteriores, previo su lavado séptico y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros, totalmente nuevos

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las características mínimas siguientes:

- Las armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, tendrán que estar completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento antivaho; en los casos de ambientes agresivos de polvo grueso y líquidos, serán como los anteriores, pero llevarán incorporados botones de ventilación indirecta o tamiz antiestático; en los demás casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán utilizar gafas de protección tipo "panorámicas" con armadura de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

- Tendrán de ser de fácil limpieza y reducirán al mínimo el campo visual.

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor tendrá que ser de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir el empañamiento.

Los medios de protección de la cara podrán ser de diversos tipos:

- Pantalla abatible con arnés propio

- Pantalla abatible sujeta al casco de protección

- Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles

- Pantallas sostenidas con la mano

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos tendrán que ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayadas o deformaciones. Podrán ser de tela metálica delgada o provistas de un visor con vidrio inastillable.

En los trabajos eléctricos realizados con proximidades a zonas de tensión, el aparato de la pantalla tendrá que estar construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de ceguera por encebada intempestiva del arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

Las pantallas para soldaduras, bien sean de mano, como de otro tipo tendrán de ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o en defecto con fibra vulcanizada.

Las que se utilicen para soldadura eléctrica no tendrán que tener ninguna parte metálica en el exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Vidrios de protección:

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de vidrio (mineral) como las de plástico transparente (orgánico) tendrán que ser ópticamente neutras, libres de burbujas, manchas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras tendrán que transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- En el sector de la construcción, para su resistencia imposibilidad de rayado y empañamiento, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo cedazo, tradicional de las gafas de picapedrero.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- Serán de tipo y utilización apropiado al riesgo.

- Se adaptarán completamente al contorno facial del usuario, para evitar filtraciones.

- Determinarán las mínimas molestias al usuario.

- Las partes en contacto con la piel tendrán que ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.

- En el uso de mascarillas faciales dotadas de visores panorámicos, para los usuarios que necesiten el uso de gafas con vidrios correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo portavidrios, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los oculares correctores específicos por el usuario.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 269 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 269 de 944

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o frente riesgos químicos, se utilizarán calzados de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y deberá de sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo al bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad, se efectuará con botas altas de PVC, que deberán de tener la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimiento de tierras y realización de estructuras y demoliciones.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, al no tener elementos de hierro o acero, el cierre será para poder sacarla rápidamente para abrirla rápidamente frente a la eventual introducción de partículas incandescentes.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrimiento de pies y polainas de cuero adobado, caucho o tejido ignífugo.

Los tobillos y lengüetas dispondrán de cojinetes de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrán de plantillas anticlavos.

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los cinturones reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.

- Tendrán una anchura entre 10 y 20 cm, un espesor no inferior a 4 mm, y longitud lo más reducida posible.

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se tirarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m o cuando la data de fabricación sea superior a los 4 años.

- Irán previstos de anillas por donde pasará la cuerda salvacaídas, que no podrán ir sujetas mediante remaches.

- La cuerda salvacaídas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 mm. La sirga de amarrador también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro.

PROTECCION PARA TRABAJAR EN LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

Las piezas impermeables dispondrán de esclavinas y registros de ventilación para permitir la evaporación del sudor.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

- Que sean visibles a tiempo por el destinatario.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los EPI deberán de ser seleccionados con el conocimiento de las condiciones y tascas relacionadas con el usuario, teniendo en cuenta las tascas implicadas y los datos proporcionados por el fabricante.

Tanto el comprador como el usuario deberán de comprobar que el EPI ha estado diseñado y fabricado de la forma siguiente:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 270 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 270 de 944

- La pieza de protección dispone de un diseño y dimensiones que por su estética, no crea sensación de ridículo al usuario. Los materiales y componentes del EPI no deberán de afectar contrariamente al beneficiario de su utilización.

- Deberá de ofrecer al usuario el mejor grado de comodidad posible que esté en consonancia con la protección adecuada.

- Las partes del EPI que entren en contacto con el usuario deberán de estar libres de rugosidades, cantos agudo y resaltos que puedan producir irritaciones o heridas.

- Su diseño deberá de facilitar su correcta colocación sobre el usuario y deberá de garantizar que restará en su lugar durante el tiempo de utilización previsible, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante el trabajo. A este fin, deberán de proveerse de los medios apropiados, tales como sistemas de ajuste o gama de tallas adecuadas, que permitan que el EPI se adapte a la morfología del usuario.

- El EPI deberá de ser tan ligero como sea posible, sin perjudicar la resistencia y eficacia de su diseño.

- Cuando sea posible, el EPI tendrá una baja resistencia al vapor de agua.

- La designación de la talla de cada pieza de trabajo comprenderá al menos 2 dimensiones de control, en centímetros: 1) La altura y el contorno de pecho o busto, o 2) La altura y la cintura.

Para la elección de los EPI, el usuario deberá realizar las siguientes actuaciones previas:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o eliminarse suficientemente por otros medios. Para el inventario de los riesgos se seguirá el esquema del Anejo II del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Definir las características que deberán de reunir los EPI para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que deberán de proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios EPI o su utilización. Para la evaluación de los EPI se seguirán las indicaciones del Anejo IV del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Comparar las características de los EPI existentes en el mercado con las definidas en el apartado anterior.

Para la normalización interna de empresa de los EPI atendiendo a las conclusiones de las actuaciones previas de evaluación de riesgos, definición de características requeridas y las existentes en el mercado, el usuario deberá de comprobar que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en el Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de Mayo, en función de las modificaciones significativas que la evolución de la técnica determine en los riesgos, en las medidas técnicas y organizativas, en los SPC y en las prestaciones funcionales de los propios EPI.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo o cerca de bastimentos y lugares de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de bastimentos y demoliciones.

- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería y conducciones tubulares.

- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.

- Movimientos de tierra y obras en roca.

- Trabajos en explotaciones de fondo, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de runas.

- Utilización de pistolas fijaclavos.

- Trabajos con explosivos.

- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.

- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

Protección del aparato ocular:

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de las actividades con riesgos de:

- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos.

- Acción de polvo y humos.

- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales oscuros.

- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Deslumbramiento

Protección de la cara:

- Los medios de protección facial serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte.

- Trabajos de perforación y burilado.

- Talla y tratamiento de piedras.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 271 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 271 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Manipulación de pistolas fijaclavos de impacto.
- Utilización de maquinaria que genere virutas cortas.
- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.
- Trabajo con rayo proyector de abrasivos granulares.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Manipulación o utilización de dispositivos con rayo líquido.
- Actividades en un entorno de calor radiante.
- Trabajos que desprendan radiaciones.
- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido.
- Trabajos de percusión.
- Trabajos de arrancada y abrasión en recintos angostos o confinados.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los medios de protección del aparato respiratorio serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Polvo, humos y nieblas.
- Vapores metálicos y orgánicos.
- Gases tóxicos industriales.
- Monóxido de carbono.
- Baja concentración de oxígeno respirable.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores, mediante la utilización de guantes, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura.
- Manipulación de objetos con aristas cortantes.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos.
- Trabajos con riesgo eléctrico.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra grande, ingeniería civil y construcción de carreteras
- Trabajos en bastimentos
- Obras de demolición de obra grande
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje
- Obras de techado
- Trabajos de estructura metálica
- Trabajos de montaje e instalaciones metálicas
- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de residuos
- Trabajos de transformación de materiales líticos
- Manipulación y tratamiento de vidrio
- Revestimiento de materiales termoaislantes
- Prefabricados para la construcción

Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante:

- Obras de techado

Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante:

- Actividades sobre y con masas ardientes o frías

Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión:

- Soldadores

PROTECCIONES DEL CUERPO:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 272 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 272 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de les siguientes actividades:

- Trabajos en bastimentos.
- Montaje de piezas prefabricadas.
- Trabajos en palos y torres.
- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco serán seleccionados en función de los riesgos derivados de las actividades:

Piezas y equipos de protección:

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente.
- Manipulación de vidrio plano.
- Trabajos de rajado de arena.
- Trabajos en cámaras frigoríficas.

Ropa de protección antiinflamable:

- Trabajos de soldadura en locales exiguos.

Delantales antiperforantes:

- Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.

Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes:

- Trabajos de soldadura.
- Trabajos de forja.
- Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico
- Trabajos de mantenimiento eléctrico
- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se suministrarán embalados en cajas, clasificados por modelos o tipos homogéneos, etiquetados con los siguientes datos:

- Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado.
- Designación del tipo de producto, nombre comercial o código.
- Designación de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de cuenta: Instrucciones de limpieza según Norma ISO 3759.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 273 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 273 de 944

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B146 MATERIALES PARA PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Se trata de unos equipos que actúan a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinados a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su eficacia queda limitada a su capacidad de resistencia a la fuerza fuera de control que incida con la parte del cuerpo protegida por el usuario, a su correcta utilización y mantenimiento, así como a la formación y voluntad del beneficiario para su uso en las condiciones previstas por el fabricante. Su utilización quedará restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Los EPI tendrán que proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos o ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

PROTECCIONES DE LA CABEZA: Los cascos de seguridad podrán ser con ala estrecha a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera encima de la frente únicamente, y en los dos casos tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

Comprende la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

- Estarán formados por la envolvente exterior del casco propiamente dicha, y de arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye su parte en contacto y viene provisto de un barboquejo ajustable a la medida. Este atalaje, será regulable a las diferentes medidas de las cabezas, la fijación al casco tendrá que ser sólida, dejando una luz libre de 2 a 4 cm entre ella misma y la pared interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frente del atalaje, se tendrá que disponer de un desudador de "cuirson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza tendrán que ser reemplazables fácilmente.

- Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de la ligereza, no sobrepasando en ningún caso los 0,450 kg de peso

- Se protegerá al trabajador ante las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y tendrán que ser incombustibles o de combustión lenta; se tendrán de proteger de las radiaciones caloríficas y descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 274 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 274 de 944

- Se sustituirán aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aunque no se le aprecie exteriormente ningún deterioro. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurridos los cuales des de la fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior) se tendrán de dar de baja, aunque no estén utilizados y se encuentren almacenados

- Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción el uso por otros usuarios posteriores, previo su lavado séptico y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros, totalmente nuevos

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las características mínimas siguientes:

- Las armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, tendrán que estar completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento antivaho; en los casos de ambientes agresivos de polvo grueso y líquidos, serán como los anteriores, pero llevarán incorporados botones de ventilación indirecta o tamiz antiestático; en los demás casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán utilizar gafas de protección tipo "panorámicas" con armadura de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

- Tendrán de ser de fácil limpieza y reducirán al mínimo el campo visual.

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor tendrá que ser de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir el empañamiento.

Los medios de protección de la cara podrán ser de diversos tipos:

- Pantalla abatible con arnés propio

- Pantalla abatible sujeta al casco de protección

- Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles

- Pantallas sostenidas con la mano

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos tendrán que ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayadas o deformaciones. Podrán ser de tela metálica delgada o provistas de un visor con vidrio inastillable.

En los trabajos eléctricos realizados con proximidades a zonas de tensión, el aparato de la pantalla tendrá que estar construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de ceguera por encebada intempestiva del arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

Las pantallas para soldaduras, bien sean de mano, como de otro tipo tendrán de ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o en defecto con fibra vulcanizada.

Las que se utilicen para soldadura eléctrica no tendrán que tener ninguna parte metálica en el exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Vidrios de protección:

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de vidrio (mineral) como las de plástico transparente (orgánico) tendrán que ser ópticamente neutras, libres de burbujas, manchas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras tendrán que transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- En el sector de la construcción, para su resistencia imposibilidad de rayado y empañamiento, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo cedazo, tradicional de las gafas de picapedrero.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- Serán de tipo y utilización apropiado al riesgo.

- Se adaptarán completamente al contorno facial del usuario, para evitar filtraciones.

- Determinarán las mínimas molestias al usuario.

- Las partes en contacto con la piel tendrán que ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.

- En el uso de mascarillas faciales dotadas de visores panorámicos, para los usuarios que necesiten el uso de gafas con vidrios correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo portavidrios, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los oculares correctores específicos por el usuario.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 275 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 275 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o frente riesgos químicos, se utilizarán calzados de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y deberá de sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo al bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad, se efectuará con botas altas de PVC, que deberán de tener la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimiento de tierras y realización de estructuras y demoliciones.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, al no tener elementos de hierro o acero, el cierre será para poder sacarla rápidamente para abrirla rápidamente frente a la eventual introducción de partículas incandescentes.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrimiento de pies y polainas de cuero adobado, caucho o tejido ignífugo.

Los tobillos y lengüetas dispondrán de cojinetes de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrán de plantillas anticlavos.

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los cinturones reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.

- Tendrán una anchura entre 10 y 20 cm, un espesor no inferior a 4 mm, y longitud lo más reducida posible.

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se tirarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m o cuando la data de fabricación sea superior a los 4 años.

- Irán previstos de anillas por donde pasará la cuerda salvacaídas, que no podrán ir sujetas mediante remaches.

- La cuerda salvacaídas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 mm. La sirga de amarrador también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro.

PROTECCION PARA TRABAJAR EN LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

Las piezas impermeables dispondrán de esclavinas y registros de ventilación para permitir la evaporación del sudor.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

- Que sean visibles a tiempo por el destinatario.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los EPI deberán de ser seleccionados con el conocimiento de las condiciones y tascas relacionadas con el usuario, teniendo en cuenta las tascas implicadas y los datos proporcionados por el fabricante.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 276 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 276 de 944

Tanto el comprador como el usuario deberán de comprobar que el EPI ha estado diseñado y fabricado de la forma siguiente:

- La pieza de protección dispone de un diseño y dimensiones que por su estética, no crea sensación de ridículo al usuario. Los materiales y componentes del EPI no deberán de afectar contrariamente al beneficiario de su utilización.

- Deberá de ofrecer al usuario el mejor grado de comodidad posible que esté en consonancia con la protección adecuada.

- Las partes del EPI que entren en contacto con el usuario deberán de estar libres de rugosidades, cantos agudo y resaltos que puedan producir irritaciones o heridas.

- Su diseño deberá de facilitar su correcta colocación sobre el usuario y deberá de garantizar que restará en su lugar durante el tiempo de utilización previsible, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante el trabajo. A este fin, deberán de proveerse de los medios apropiados, tales como sistemas de ajuste o gama de tallas adecuadas, que permitan que el EPI se adapte a la morfología del usuario.

- El EPI deberá de ser tan ligero como sea posible, sin perjudicar la resistencia y eficacia de su diseño.

- Cuando sea posible, el EPI tendrá una baja resistencia al vapor de agua.

- La designación de la talla de cada pieza de trabajo comprenderá al menos 2 dimensiones de control, en centímetros: 1) La altura y el contorno de pecho o busto, o 2) La altura y la cintura.

Para la elección de los EPI, el usuario deberá realizar las siguientes actuaciones previas:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o eliminarse suficientemente por otros medios. Para el inventario de los riesgos se seguirá el esquema del Anejo II del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Definir las características que deberán de reunir los EPI para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que deberán de proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios EPI o su utilización. Para la evaluación de los EPI se seguirán las indicaciones del Anejo IV del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Comparar las características de los EPI existentes en el mercado con las definidas en el apartado anterior.

Para la normalización interna de empresa de los EPI atendiendo a las conclusiones de las actuaciones previas de evaluación de riesgos, definición de características requeridas y las existentes en el mercado, el usuario deberá de comprobar que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en el Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de Mayo, en función de las modificaciones significativas que la evolución de la técnica determine en los riesgos, en las medidas técnicas y organizativas, en los SPC y en las prestaciones funcionales de los propios EPI.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo o cerca de bastimentos y lugares de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de bastimentos y demoliciones.

- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería y conducciones tubulares.

- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.

- Movimientos de tierra y obras en roca.

- Trabajos en explotaciones de fondo, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de runas.

- Utilización de pistolas fijaclavos.

- Trabajos con explosivos.

- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.

- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

Protección del aparato ocular:

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de las actividades con riesgos de:

- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos.

- Acción de polvo y humos.

- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales oscuros.

- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.

- Deslumbramiento

Protección de la cara:

- Los medios de protección facial serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 277 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 277 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Trabajos de perforación y burilado.
- Talla y tratamiento de piedras.
- Manipulación de pistolas fijaclavos de impacto.
- Utilización de maquinaria que genere virutas cortas.
- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.
- Trabajo con rayo proyector de abrasivos granulares.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Manipulación o utilización de dispositivos con rayo líquido.
- Actividades en un entorno de calor radiante.
- Trabajos que desprendan radiaciones.
- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido.
- Trabajos de percusión.
- Trabajos de arrancada y abrasión en recintos angostos o confinados.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los medios de protección del aparato respiratorio serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Polvo, humos y nieblas.
- Vapores metálicos y orgánicos.
- Gases tóxicos industriales.
- Monóxido de carbono.
- Baja concentración de oxígeno respirable.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores, mediante la utilización de guantes, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura.
- Manipulación de objetos con aristas cortantes.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos.
- Trabajos con riesgo eléctrico.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra grande, ingeniería civil y construcción de carreteras
- Trabajos en bastimentos
- Obras de demolición de obra grande
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje
- Obras de techado
- Trabajos de estructura metálica
- Trabajos de montaje e instalaciones metálicas
- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de residuos
- Trabajos de transformación de materiales líticos
- Manipulación y tratamiento de vidrio
- Revestimiento de materiales termoaislantes
- Prefabricados para la construcción

Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante:

- Obras de techado

Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante:

- Actividades sobre y con masas ardientes o frías

Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 278 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 278 de 944

- Soldadores

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de les siguientes actividades:

- Trabajos en bastimentos.
- Montaje de piezas prefabricadas.
- Trabajos en palos y torres.
- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco serán seleccionados en función de los riesgos derivados de las actividades:

Piezas y equipos de protección:

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente.
- Manipulación de vidrio plano.
- Trabajos de rajado de arena.
- Trabajos en cámaras frigoríficas.

Ropa de protección antiinflamable:

- Trabajos de soldadura en locales exiguos.

Delantales antiperforantes:

- Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.

Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes:

- Trabajos de soldadura.
- Trabajos de forja.
- Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico
- Trabajos de mantenimiento eléctrico
- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se suministrarán embalados en cajas, clasificados por modelos o tipos homogéneos, etiquetados con los siguientes datos:

- Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado.
- Designación del tipo de producto, nombre comercial o código.
- Designación de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de cuenta: Instrucciones de limpieza según Norma ISO 3759.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 279 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 279 de 944

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B147 MATERIALES PARA PROTECCIONES DEL CUERPO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1474600, B147K602, B147L005, B147M007, B147N000.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Se trata de unos equipos que actúan a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinados a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su eficacia queda limitada a su capacidad de resistencia a la fuerza fuera de control que incida con la parte del cuerpo protegida por el usuario, a su correcta utilización y mantenimiento, así como a la formación y voluntad del beneficiario para su uso en las condiciones previstas por el fabricante. Su utilización quedará restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Los EPI tendrán que proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos o ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

PROTECCIONES DE LA CABEZA: Los cascos de seguridad podrán ser con ala estrecha a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera encima de la frente únicamente, y en los dos casos tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

Comprende la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

- Estarán formados por la envolvente exterior del casco propiamente dicha, y de arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye su parte en contacto y viene provisto de un barboquejo ajustable a la medida. Este atalaje, será regulable a las diferentes medidas de las cabezas, la fijación al casco tendrá que ser sólida, dejando una luz libre de 2 a 4 cm entre ella misma y la pared interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frente del atalaje, se tendrá que disponer

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 280 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 280 de 944

de un desudador de "cuirson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza tendrán que ser reemplazables fácilmente.

- Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de la ligereza, no sobrepasando en ningún caso los 0,450 kg de peso

- Se protegerá al trabajador ante las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y tendrán que ser incombustibles o de combustión lenta; se tendrán de proteger de las radiaciones caloríficas y descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse

- Se sustituirán aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aunque no se le aprecie exteriormente ningún deterioro. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurridos los cuales des de la fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior) se tendrán de dar de baja, aunque no estén utilizados y se encuentren almacenados

- Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción el uso por otros usuarios posteriores, previo su lavado séptico y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros, totalmente nuevos

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las características mínimas siguientes:

- Las armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, tendrán que estar completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento antivaho; en los casos de ambientes agresivos de polvo grueso y líquidos, serán como los anteriores, pero llevarán incorporados botones de ventilación indirecta o tamiz antiestático; en los demás casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán utilizar gafas de protección tipo "panorámicas" con armadura de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

- Tendrán de ser de fácil limpieza y reducirán al mínimo el campo visual.

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor tendrá que ser de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir el empañamiento.

Los medios de protección de la cara podrán ser de diversos tipos:

- Pantalla abatible con arnés propio

- Pantalla abatible sujeta al casco de protección

- Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles

- Pantallas sostenidas con la mano

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos tendrán que ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayadas o deformaciones. Podrán ser de tela metálica delgada o provistas de un visor con vidrio inastillable.

En los trabajos eléctricos realizados con proximidades a zonas de tensión, el aparato de la pantalla tendrá que estar construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de ceguera por encebada intempestiva del arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

Las pantallas para soldaduras, bien sean de mano, como de otro tipo tendrán de ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o en defecto con fibra vulcanizada.

Las que se utilicen para soldadura eléctrica no tendrán que tener ninguna parte metálica en el exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Vidrios de protección:

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de vidrio (mineral) como las de plástico transparente (orgánico) tendrán que ser ópticamente neutras, libres de burbujas, manchas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras tendrán que transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- En el sector de la construcción, para su resistencia imposibilidad de rayado y empañamiento, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo cedazo, tradicional de las gafas de picapedrero.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- Serán de tipo y utilización apropiado al riesgo.

- Se adaptarán completamente al contorno facial del usuario, para evitar filtraciones.

- Determinarán las mínimas molestias al usuario.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 281 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 281 de 944

- Las partes en contacto con la piel tendrán que ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.

- En el uso de mascarillas faciales dotadas de visores panorámicos, para los usuarios que necesiten el uso de gafas con vidrios correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo portavidrios, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los oculares correctores específicos por el usuario.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o frente riesgos químicos, se utilizarán calzados de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y deberá de sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo al bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad, se efectuará con botas altas de PVC, que deberán de tener la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimiento de tierras y realización de estructuras y demoliciones.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, al no tener elementos de hierro o acero, el cierre será para poder sacarla rápidamente para abrirla rápidamente frente a la eventual introducción de partículas incandescentes.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrimiento de pies y polainas de cuero adobado, caucho o tejido ignífugo.

Los tobillos y lengüetas dispondrán de cojinetes de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrán de plantillas anticlavos.

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los cinturones reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.

- Tendrán una anchura entre 10 y 20 cm, un espesor no inferior a 4 mm, y longitud lo más reducida posible.

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se tirarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m o cuando la data de fabricación sea superior a los 4 años.

- Irán previstos de anillas por donde pasará la cuerda salvacaídas, que no podrán ir sujetas mediante remaches.

- La cuerda salvacaídas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 mm. La sirga de amarrador también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro.

PROTECCION PARA TRABAJAR EN LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

Las piezas impermeables dispondrán de esclavinas y registros de ventilación para permitir la evaporación del sudor.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 282 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 282 de 944

- Que sean visibles a tiempo por el destinatario.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los EPI deberán de ser seleccionados con el conocimiento de las condiciones y tascas relacionadas con el usuario, teniendo en cuenta las tascas implicadas y los datos proporcionados por el fabricante.

Tanto el comprador como el usuario deberán de comprobar que el EPI ha estado diseñado y fabricado de la forma siguiente:

- La pieza de protección dispone de un diseño y dimensiones que por su estética, no crea sensación de ridículo al usuario. Los materiales y componentes del EPI no deberán de afectar contrariamente al beneficiario de su utilización.

- Deberá de ofrecer al usuario el mejor grado de comodidad posible que esté en consonancia con la protección adecuada.

- Las partes del EPI que entren en contacto con el usuario deberán de estar libres de rugosidades, cantos agudo y resaltos que puedan producir irritaciones o heridas.

- Su diseño deberá de facilitar su correcta colocación sobre el usuario y deberá de garantizar que restará en su lugar durante el tiempo de utilización previsible, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante el trabajo. A este fin, deberán de proveerse de los medios apropiados, tales como sistemas de ajuste o gama de tallas adecuadas, que permitan que el EPI se adapte a la morfología del usuario.

- El EPI deberá de ser tan ligero como sea posible, sin perjudicar la resistencia y eficacia de su diseño.

- Cuando sea posible, el EPI tendrá una baja resistencia al vapor de agua.

- La designación de la talla de cada pieza de trabajo comprenderá al menos 2 dimensiones de control, en centímetros: 1) La altura y el contorno de pecho o busto, o 2) La altura y la cintura.

Para la elección de los EPI, el usuario deberá realizar las siguientes actuaciones previas:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o eliminarse suficientemente por otros medios. Para el inventario de los riesgos se seguirá el esquema del Anejo II del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Definir las características que deberán de reunir los EPI para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que deberán de proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios EPI o su utilización. Para la evaluación de los EPI se seguirán las indicaciones del Anejo IV del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Comparar las características de los EPI existentes en el mercado con las definidas en el apartado anterior.

Para la normalización interna de empresa de los EPI atendiendo a las conclusiones de las actuaciones previas de evaluación de riesgos, definición de características requeridas y las existentes en el mercado, el usuario deberá de comprobar que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en el Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de Mayo, en función de las modificaciones significativas que la evolución de la técnica determine en los riesgos, en las medidas técnicas y organizativas, en los SPC y en las prestaciones funcionales de los propios EPI.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo o cerca de bastimentos y lugares de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de bastimentos y demoliciones.

- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería y conducciones tubulares.

- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.

- Movimientos de tierra y obras en roca.

- Trabajos en explotaciones de fondo, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de runas.

- Utilización de pistolas fijaclavos.

- Trabajos con explosivos.

- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.

- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

Protección del aparato ocular:

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de las actividades con riesgos de:

- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos.

- Acción de polvo y humos.

- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales oscuros.

- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 283 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 283 de 944

- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.
- Deslumbramiento

Protección de la cara:

- Los medios de protección facial serán seleccionados en función de las siguientes actividades:
- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte.
- Trabajos de perforación y burilado.
- Talla y tratamiento de piedras.
- Manipulación de pistolas fijaclavos de impacto.
- Utilización de maquinaria que genere virutas cortas.
- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.
- Trabajo con rayo proyector de abrasivos granulares.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Manipulación o utilización de dispositivos con rayo líquido.
- Actividades en un entorno de calor radiante.
- Trabajos que desprendan radiaciones.
- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido.
- Trabajos de percusión.
- Trabajos de arrancada y abrasión en recintos angostos o confinados.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los medios de protección del aparato respiratorio serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Polvo, humos y nieblas.
- Vapores metálicos y orgánicos.
- Gases tóxicos industriales.
- Monóxido de carbono.
- Baja concentración de oxígeno respirable.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores, mediante la utilización de guantes, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura.
- Manipulación de objetos con aristas cortantes.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos.
- Trabajos con riesgo eléctrico.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra grande, ingeniería civil y construcción de carreteras
- Trabajos en bastimentos
- Obras de demolición de obra grande
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje
- Obras de techado
- Trabajos de estructura metálica
- Trabajos de montaje e instalaciones metálicas
- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de residuos
- Trabajos de transformación de materiales líticos
- Manipulación y tratamiento de vidrio
- Revestimiento de materiales termoaislantes
- Prefabricados para la construcción

Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 284 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 284 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Obras de techado

Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante:

- Actividades sobre y con masas ardientes o frías

Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión:

- Soldadores

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos en basamentos.
- Montaje de piezas prefabricadas.
- Trabajos en palos y torres.
- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco serán seleccionados en función de los riesgos derivados de las actividades:

Piezas y equipos de protección:

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente.
- Manipulación de vidrio plano.
- Trabajos de rajado de arena.
- Trabajos en cámaras frigoríficas.

Ropa de protección antiinflamable:

- Trabajos de soldadura en locales exiguos.

Delantales antiperforantes:

- Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.

Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes:

- Trabajos de soldadura.

- Trabajos de forja.
- Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico
- Trabajos de mantenimiento eléctrico
- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se suministrarán embalados en cajas, clasificados por modelos o tipos homogéneos, etiquetados con los siguientes datos:

- Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado.
- Designación del tipo de producto, nombre comercial o código.
- Designación de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de cuenta: Instrucciones de limpieza según Norma ISO 3759.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 285 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 285 de 944

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B148 ROPA DE TRABAJO

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Se trata de unos equipos que actúan a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinados a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegida, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su eficacia queda limitada a su capacidad de resistencia a la fuerza fuera de control que incida con la parte del cuerpo protegida por el usuario, a su correcta utilización y mantenimiento, así como a la formación y voluntad del beneficiario para su uso en las condiciones previstas por el fabricante. Su utilización quedará restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Los EPI tendrán que proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos o ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

PROTECCIONES DE LA CABEZA: Los cascos de seguridad podrán ser con ala estrecha a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera encima de la frente únicamente, y en los dos casos tendrán que cumplir los siguientes requisitos:

Comprende la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

- Estarán formados por la envolvente exterior del casco propiamente dicha, y de arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye su parte en contacto y viene provisto de un barboquejo ajustable a la medida. Este atalaje, será regulable a las diferentes medidas de las cabezas, la fijación al

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 286 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 286 de 944

casco tendrá que ser sólida, dejando una luz libre de 2 a 4 cm entre ella misma y la pared interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frente del atalaje, se tendrá que disponer de un desudador de "cuirson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza tendrán que ser reemplazables fácilmente.

- Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de la ligereza, no sobrepasando en ningún caso los 0,450 kg de peso

- Se protegerá al trabajador ante las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y tendrán que ser incombustibles o de combustión lenta; se tendrán de proteger de las radiaciones caloríficas y descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse

- Se sustituirán aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aunque no se le aprecie exteriormente ningún deterioro. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurridos los cuales des de la fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior) se tendrán de dar de baja, aunque no estén utilizados y se encuentren almacenados

- Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción el uso por otros usuarios posteriores, previo su lavado séptico y sustitución íntegra de los atalajes interiores por otros, totalmente nuevos

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las características mínimas siguientes:

- Las armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, tendrán que estar completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento antivaho; en los casos de ambientes agresivos de polvo grueso y líquidos, serán como los anteriores, pero llevarán incorporados botones de ventilación indirecta o tamiz antiestático; en los demás casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán utilizar gafas de protección tipo "panorámicas" con armadura de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

- Tendrán de ser de fácil limpieza y reducirán al mínimo el campo visual.

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor tendrá que ser de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir el empañamiento.

Los medios de protección de la cara podrán ser de diversos tipos:

- Pantalla abatible con arnés propio

- Pantalla abatible sujeta al casco de protección

- Pantallas con protección de cabeza, fijas o abatibles

- Pantallas sostenidas con la mano

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos tendrán que ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayadas o deformaciones. Podrán ser de tela metálica delgada o provistas de un visor con vidrio inastillable.

En los trabajos eléctricos realizados con proximidades a zonas de tensión, el aparato de la pantalla tendrá que estar construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de ceguera por encebada intempestiva del arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

Las pantallas para soldaduras, bien sean de mano, como de otro tipo tendrán de ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o en defecto con fibra vulcanizada.

Las que se utilicen para soldadura eléctrica no tendrán que tener ninguna parte metálica en el exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

Vidrios de protección:

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de vidrio (mineral) como las de plástico transparente (orgánico) tendrán que ser ópticamente neutras, libres de burbujas, manchas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras tendrán que transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- En el sector de la construcción, para su resistencia imposibilidad de rayado y empañamiento, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo cedazo, tradicional de las gafas de picapedrero.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- Serán de tipo y utilización apropiado al riesgo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 287 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 287 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Se adaptarán completamente al contorno facial del usuario, para evitar filtraciones.

- Determinarán las mínimas molestias al usuario.

- Las partes en contacto con la piel tendrán que ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.

- En el uso de mascarillas faciales dotadas de visores panorámicos, para los usuarios que necesiten el uso de gafas con vidrios correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo portavidrios, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los oculares correctores específicos por el usuario.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o frente riesgos químicos, se utilizarán calzados de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y deberá de sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo al bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad, se efectuará con botas altas de PVC, que deberán de tener la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimiento de tierras y realización de estructuras y demoliciones.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, al no tener elementos de hierro o acero, el cierre será para poder sacarla rápidamente para abrirla rápidamente frente a la eventual introducción de partículas incandescentes.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrimiento de pies y polainas de cuero adobado, caucho o tejido ignífugo.

Los tobillos y lengüetas dispondrán de cojinetes de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrán de plantillas anticlavos.

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los cinturones reunirán las siguientes características:

- Serán de cinta tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.

- Tendrán una anchura entre 10 y 20 cm, un espesor no inferior a 4 mm, y longitud lo más reducida posible.

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se tirarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m o cuando la data de fabricación sea superior a los 4 años.

- Irán previstos de anillas por donde pasará la cuerda salvacaídas, que no podrán ir sujetas mediante remaches.

- La cuerda salvacaídas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 mm. La sirga de amarrador también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro.

PROTECCION PARA TRABAJAR EN LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

Las piezas impermeables dispondrán de esclavinas y registros de ventilación para permitir la evaporación del sudor.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos.

- Que tengan poder de retención/evacuación del calor.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 288 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 288 de 944

- Que la capacidad de transporte del sudor sea adecuada.

- Facilidad de aireación.

- Que sean visibles a tiempo por el destinatario.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los EPI deberán de ser seleccionados con el conocimiento de las condiciones y tascas relacionadas con el usuario, teniendo en cuenta las tascas implicadas y los datos proporcionados por el fabricante.

Tanto el comprador como el usuario deberán de comprobar que el EPI ha estado diseñado y fabricado de la forma siguiente:

- La pieza de protección dispone de un diseño y dimensiones que por su estética, no crea sensación de ridículo al usuario. Los materiales y componentes del EPI no deberán de afectar contrariamente al beneficiario de su utilización.

- Deberá de ofrecer al usuario el mejor grado de comodidad posible que esté en consonancia con la protección adecuada.

- Las partes del EPI que entren en contacto con el usuario deberán de estar libres de rugosidades, cantos agudo y resaltos que puedan producir irritaciones o heridas.

- Su diseño deberá de facilitar su correcta colocación sobre el usuario y deberá de garantizar que restará en su lugar durante el tiempo de utilización previsible, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante el trabajo. A este fin, deberán de proveerse de los medios apropiados, tales como sistemas de ajuste o gama de tallas adecuadas, que permitan que el EPI se adapte a la morfología del usuario.

- El EPI deberá de ser tan ligero como sea posible, sin perjudicar la resistencia y eficacia de su diseño.

- Cuando sea posible, el EPI tendrá una baja resistencia al vapor de agua.

- La designación de la talla de cada pieza de trabajo comprenderá al menos 2 dimensiones de control, en centímetros: 1) La altura y el contorno de pecho o busto, o 2) La altura y la cintura.

Para la elección de los EPI, el usuario deberá realizar las siguientes actuaciones previas:

- Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o eliminarse suficientemente por otros medios. Para el inventario de los riesgos se seguirá el esquema del Anejo II del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Definir las características que deberán de reunir los EPI para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos que deberán de proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios EPI o su utilización. Para la evaluación de los EPI se seguirán las indicaciones del Anejo IV del RD 773/1997, de 30 de Mayo.

- Comparar las características de los EPI existentes en el mercado con las definidas en el apartado anterior.

Para la normalización interna de empresa de los EPI atendiendo a las conclusiones de las actuaciones previas de evaluación de riesgos, definición de características requeridas y las existentes en el mercado, el usuario deberá de comprobar que cumplan con las condiciones y requisitos establecidos en el Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de Mayo, en función de las modificaciones significativas que la evolución de la técnica determine en los riesgos, en las medidas técnicas y organizativas, en los SPC y en las prestaciones funcionales de los propios EPI.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo o cerca de bastimentos y lugares de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de bastimentos y demoliciones.

- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería y conducciones tubulares.

- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.

- Movimientos de tierra y obras en roca.

- Trabajos en explotaciones de fondo, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de runas.

- Utilización de pistolas fijaclavos.

- Trabajos con explosivos.

- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.

- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

Protección del aparato ocular:

- Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de las actividades con riesgos de:

- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 289 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 289 de 944

- Acción de polvo y humos.
- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales oscuros.
- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.
- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.
- Deslumbramiento

Protección de la cara:

- Los medios de protección facial serán seleccionados en función de las siguientes actividades:
- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte.
- Trabajos de perforación y burilado.
- Talla y tratamiento de piedras.
- Manipulación de pistolas fijaclavos de impacto.
- Utilización de maquinaria que genere virutas cortas.
- Recogida y fragmentación de vidrio, cerámica.
- Trabajo con rayo proyector de abrasivos granulares.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Manipulación o utilización de dispositivos con rayo líquido.
- Actividades en un entorno de calor radiante.
- Trabajos que desprendan radiaciones.
- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido.
- Trabajos de percusión.
- Trabajos de arrancada y abrasión en recintos angostos o confinados.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los medios de protección del aparato respiratorio serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Polvo, humos y nieblas.
- Vapores metálicos y orgánicos.
- Gases tóxicos industriales.
- Monóxido de carbono.
- Baja concentración de oxígeno respirable.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores, mediante la utilización de guantes, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura.
- Manipulación de objetos con aristas cortantes.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos.
- Trabajos con riesgo eléctrico.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

Calzado de protección y de seguridad:

- Trabajos de obra grande, ingeniería civil y construcción de carreteras
- Trabajos en bastimentos
- Obras de demolición de obra grande
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje
- Obras de techado
- Trabajos de estructura metálica
- Trabajos de montaje e instalaciones metálicas
- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de residuos
- Trabajos de transformación de materiales líticos
- Manipulación y tratamiento de vidrio

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 290 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 290 de 944

- Revestimiento de materiales termoaislantes

- Prefabricados para la construcción

Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante:

- Obras de techado

Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante:

- Actividades sobre y con masas ardientes o frías

Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión:

- Soldadores

PROTECCIONES DEL CUERPO:

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de les siguientes actividades:

- Trabajos en bastimentos.

- Montaje de piezas prefabricadas.

- Trabajos en palos y torres.

- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco serán seleccionados en función de los riesgos derivados de las actividades:

Piezas y equipos de protección:

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.

- Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de éstas y en ambiente caliente.

- Manipulación de vidrio plano.

- Trabajos de rajado de arena.

- Trabajos en cámaras frigoríficas.

Ropa de protección antiinflamable:

- Trabajos de soldadura en locales exiguos.

Delantales antiperforantes:

- Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.

Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes:

- Trabajos de soldadura.

- Trabajos de forja.

- Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico

- Trabajos de mantenimiento eléctrico

- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se suministrarán embalados en cajas, clasificados por modelos o tipos homogéneos, etiquetados con los siguientes datos:

- Nombre, marca comercial u otro medio de identificación del fabricante o su representante autorizado.

- Designación del tipo de producto, nombre comercial o código.

- Designación de la talla.

- Número de la norma EN específica.

- Etiqueta de cuenta: Instrucciones de limpieza según Norma ISO 3759.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 291 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 291 de 944

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B15 MATERIALES PARA PROTECCIONES COLECTIVAS

B151 MATERIALES PARA PROTECCIONES SUPERFICIALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Materiales para protecciones superficiales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones lineales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones puntuales contra caídas de personas y objetos
- Materiales de prevención para uso de maquinaria
- Materiales de prevención en la instalación eléctrica
- Materiales de prevención y equipos de medida y detección
- Materiales auxiliares para protecciones colectivas

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC, para la totalidad del conjunto de sus componentes se deben acompañar de unas instrucciones de uso, proporcionadas por el fabricante o importador, en las que deben figurar las especificaciones de manutención, instalación y utilización, así como las normas de seguridad exigidas legalmente.

Tendrán preferencia la adquisición de SPC que dispongan de un distintivo o placa de material duradero y fijada de forma sólida en lugar visible, en la cual figurarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante
- Año de fabricación, importación y/o suministro
- Fecha de caducidad
- Tipo y número de fabricación
- Contraseña de homologación NE y certificado de seguridad de uso de entidad acreditada, sí procede

Los SPC deben estar certificados por AENOR. El fabricante debe acreditar ante AENOR los siguientes extremos:

- Responsabilidad de la Dirección: Obligatorio

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 292 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 292 de 944

- Sistemas de calidad: Obligatorio
- Control de la documentación: Obligatorio
- Identificación del producto: Obligatorio
- Inspección y ensayo: Obligatorio
- Equipos de inspección, medida y ensayo: Obligatorio
- Estado de inspección y ensayo: Obligatorio
- Control de productos no conformes: Obligatorio
- Manipulación, almacenado, embalaje y entrega: Obligatorio
- Registros de calidad: Obligatorio
- Formación y adiestramiento: Obligatorio
- Técnicas estadísticas: Voluntario

Cuando el SPC sea de confección protésica o artesanal, el proyectista y calculista del SPC estará obligado a incluir los criterios de cálculo, planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y controles de verificación técnica y límites de utilización. Por su parte el contratista está obligado a su completa y correcta instalación, uso y mantenimiento conforme a las directrices establecidas por el proyectista.

Complementariamente a las exigencias de seguridad que se incluyen en las Instrucciones Técnicas Complementarias y/o normativa técnica de referencia u obligado cumplimiento, los SPC utilizados en los procesos productivos, los Equipos de Trabajo, las Máquinas y sus elementos, tendrán con carácter general las siguientes características de Seguridad:

- Prevención integrada: Los elementos constitutivos de los SPC o dispositivos acoplados a estos estarán diseñados y construidos de forma que las personas no estén expuestas a sus peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se realice conforme a las condiciones previstas por el proyectista o fabricante.

- Retención de rotura en servicio: Las distintas partes de los SPC, así como sus elementos constitutivos deben poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a los que deban estar sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que pueda presentarse en las condiciones normales de utilización previstas.

- Monolitismo del SPC: Cuando existan partes del SPC, las pérdidas de sujeción de las cuales puedan resultar peligrosas, dispondrá de complementos adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir sobre las personas y/o las cosas susceptibles de perdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de rotura o proyección de fragmentos: Las roturas o desprendimientos de les distintas partes de los SPC, así como sus elementos, de los cuales puedan originar daños, dispondrán de un sistema de resguardo o protección complementaria que retenga los posibles fragmentos, impidiendo su incidencia sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de desprendimientos totales o parciales de los SPC por pérdida de estabilidad: Disponen de los anclajes, contrapesos, lastres o estabilizadores que eviten la pérdida de estabilidad del SPC en condiciones normales de uso previstas por el proyectista o fabricante.

- Ausencia de aristas agudas o cortantes: En las partes accesibles de los SPC no deben haber aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.

- Protección de elementos móviles: Los elementos móviles de los SPC deben estar diseñados, construidos y protegidos de forma que prevengan cualquier peligro de contacto o encallado.

- Piezas móviles: Los elementos móviles de los SPC, así como sus pasadores y componentes deben ir guiados mecánicamente, estar suficientemente apantallados, disponer de distancias de seguridad o detectores de presencia de forma que no supongan peligro para las personas y/o las coses con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa.

- Interrelación de diversos SPC o parte de ellos que trabajen con independencia: Cuando la instalación está constituida por un conjunto de SPC o parte de estos trabajen independientemente, la protección general del conjunto estará diseñada sin perjuicio de que cada SPC o parte de este funcione eficazmente.

- Control de riesgo eléctrico: Los SPC de protección eléctrica garantizaran el aislamiento, puesta a tierra, conexiones, protecciones, resguardos, enclave y señalización, que prevengan de la exposición a riesgo de contacto eléctrico por presencia de tensión en zonas accesibles a personas o materiales conductores y/o combustibles.

- Control de sobrepresiones de gases o fluidos: Los SPC de los equipos, máquinas y aparatos o sus partes, sometidos a presión (tubería, juntas, bridas, racores, válvulas, elementos de mando u otros), estarán diseñados, construidos y, en su caso mantenidos, de forma que, teniendo en cuenta las propiedades físicas de los gases o líquidos sometidos a presión, se eviten daños para las personas y/o las cosas con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa, por fugas o roturas.

- Control de agentes físicos y químicos: Las máquinas, equipos o aparatos en los que durante los trabajos normales se produzcan emisiones de polvo, gases o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud de las personas o patrimonio de la empresa, deben estar provistos de SPC eficaces de captación de dichos contaminantes acoplados a sus sistemas de evacuación. Aquellos que sean capaces de emitir radiaciones ionizantes u otros que puedan afectar a la salud de las personas o contaminar materiales y

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 293 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 293 de 944

productos circundantes, deben estar provistos de apantallado de protección radiológica eficaz. El diseño, construcción, montaje, protección y mantenimiento, asegura la amortiguación de los ruidos y vibraciones producidos, a niveles inferiores a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento, como nocivos para las personas circundantes.

- Los SPC estarán diseñados y construidos según criterios ergonómicos, tales como la concepción de: Espacio y medios de trabajo para su montaje; Ausencia de contaminación ambiental por polvo y ruido en su montaje; y Proceso de trabajos (no exposición a riesgos suplementarios durante el montaje, carga física, tiempo...). Los selectores de los SPC que puedan actuar de diversas formas, deben poder ser bloqueados con la ayuda de llaves o herramientas adecuadas, en cada posición elegida. A cada posición del selector no debe corresponder más que una sola forma de mando o funcionamiento.

Los SPC deben estar diseñados de forma que las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo se puedan efectuar sin peligro para el personal, los lugares fácilmente accesibles, y sin necesidad de reducir los niveles de protección de los operarios de mantenimiento y de los eventuales beneficiarios del SPC

En el caso en que el SPC quede circunstancialmente anulado, se advertirá (mediante carteles normalizados) de esta circunstancia a los eventuales beneficiarios del SPC

Los SPC de las máquinas o equipos dispondrán de dispositivos adecuados que tiendan a evitar riesgos de atrapada, en el diseño y emplazamiento de los SPC y muy especialmente los resguardos a las máquinas, se tendrá en cuenta que la fijación sea racionalmente inviolable, permita suficiente visibilidad a través de ellas, su rigidez esté de acuerdo con la dureza del trato previsto, las aberturas impidan la introducción de miembros que puedan estar en contacto con órganos móviles y que permitirán dentro de lo posible la ejecución de operaciones de mantenimiento sin exposición a riesgos suplementarios.

El proyectista, fabricante o importador, garantizaran las dimensiones ergonómicas de todos los componentes del SPC, proporcionará las instrucciones y se dotará de los medios adecuados, para que el transporte y la manutención se pueda efectuar con el menor peligro posible. A estos efectos:

- Las piezas a transportar manualmente, no superarán individualmente los 25 kg de peso.

- Se indicará la posición de transporte que garantice la estabilidad del SPC, y se sujetará de forma adecuada.

- Aquellos SPC o componentes de difícil amarre se dotarán de puntos de sujeción de resistencia apropiada; en todos los casos se indicará de manera documentada, la manera de efectuar correctamente el amarrado.

El proyectista, fabricante o importador facilitará la documentación necesaria para que el montaje del SPC pueda efectuarse correctamente y con el menor peligro posible.

Igualmente se deben facilitar los datos necesarios para la correcta operatividad y eficacia preventiva del SPC.

Las piezas de un peso superior a 50 kg y difíciles de sujetar manualmente, estarán dotadas de puntos de anclaje apropiados donde puedan montarse elementos auxiliares para la elevación.

El proyectista, fabricante o importador debe indicar los espacios mínimos que se deben respetar en relación a paredes y techo, porque el montaje y desmontaje pueda efectuarse con facilidad.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los SPC deben seleccionarse en base a unos criterios de garantías de Seguridad para los montadores y presuntos beneficiarios, atendiendo a:

Criterios de diseño:

Su diseño y construcción obedece al resultado de un meditado análisis de todos los detalles de la ejecución y del riesgo para los que están concebidos, por esto el SPC es absolutamente recomendable que en todos y cada uno de sus componentes desmontables, dispongan de su correspondiente sello AENOR (o equivalente) como compromiso de garantía de calidad del fabricante.

Criterios de evaluación de riesgos:

El proyectista, fabricante o distribuidor deben acreditar documentadamente, que en el diseño del SPC se ha realizado un análisis de los peligros asociados a su utilización, y valorado los riesgos que pueda provocar:

- Definición de los límites del SPC.

- Identificación de los peligros, situaciones peligrosas y sucesos peligrosos asociados a la utilización del SPC.

- Estimar cada uno de los riesgos que se deriven de la identificación anterior, esto es, asignar un valor a cada riesgo (normalmente de tipo cualitativo).

- Valorar los riesgos estimados (juzgar si es necesario reducir el riesgo).

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

El fabricante del SPC asociado a un Equipo debe aportar el "expediente técnico" como documento con las especificaciones técnicas del Equipo, que lo califiquen como componente de seguridad incorporado, adquiriendo la consideración de MAUP, que debe constar de los elementos básicos siguientes:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 294 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 294 de 944

- Lista de requisitos esenciales aplicados, normas utilizadas y otras especificaciones técnicas usadas para el diseño.

- Soluciones adoptadas para prevenir los peligros que presenta la máquina o componente de seguridad (MAUP).

- Planos de conjunto y de montaje y mantenimiento de los SPC incorporados

- Planos detallados y completos que permitan comprobar el cumplimento de los requisitos esenciales de seguridad y salud (si es necesario acompañados con notas de cálculo, resultado de pruebas, etc.,).

- Manual de instrucciones.

- Guía de mantenimiento preventivo.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje fijadas por el proyectista o fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del proyectista o fabricante.

Se almacenarán bajo cubierto, en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

El almacenaje, control de estado de utilización y las entregas del SPC estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción de conformidad, entrega y recibo, de un responsable técnico, delegado por el usuario.

La vida útil de los SPC es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su amortización, que vendrá fijada por su estado y su mantenimiento, así como su adaptación al estado de la técnica, con independencia de su fecha de fabricación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B152 MATERIALES PARA PROTECCIONES LINEALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B152U000, B1526EL6.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Materiales para protecciones superficiales contra caídas de personas y objetos

- Materiales para protecciones lineales contra caídas de personas y objetos

- Materiales para protecciones puntuales contra caídas de personas y objetos

- Materiales de prevención para uso de maquinaria

- Materiales de prevención en la instalación eléctrica

- Materiales de prevención y equipos de medida y detección

- Materiales auxiliares para protecciones colectivas

CONDICIONES GENERALES:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 295 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 295 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Los SPC, para la totalidad del conjunto de sus componentes se deben acompañar de unas instrucciones de uso, proporcionadas por el fabricante o importador, en las que deben figurar las especificaciones de manutención, instalación y utilización, así como las normas de seguridad exigidas legalmente.

Tendrán preferencia la adquisición de SPC que dispongan de un distintivo o placa de material duradero y fijada de forma sólida en lugar visible, en la cual figurarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante

- Año de fabricación, importación y/o suministro

- Fecha de caducidad

- Tipo y número de fabricación

- Contraseña de homologación NE y certificado de seguridad de uso de entidad acreditada, sí procede

Los SPC deben estar certificados por AENOR. El fabricante debe acreditar ante AENOR los siguientes extremos:

- Responsabilidad de la Dirección: Obligatorio

- Sistemas de calidad: Obligatorio

- Control de la documentación: Obligatorio

- Identificación del producto: Obligatorio

- Inspección y ensayo: Obligatorio

- Equipos de inspección, medida y ensayo: Obligatorio

- Estado de inspección y ensayo: Obligatorio

- Control de productos no conformes: Obligatorio

- Manipulación, almacenado, embalaje y entrega: Obligatorio

- Registros de calidad: Obligatorio

- Formación y adiestramiento: Obligatorio

- Técnicas estadísticas: Voluntario

Cuando el SPC sea de confección protésica o artesanal, el proyectista y calculista del SPC estará obligado a incluir los criterios de cálculo, planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y controles de verificación técnica y límites de utilización. Por su parte el contratista está obligado a su completa y correcta instalación, uso y mantenimiento conforme a las directrices establecidas por el proyectista.

Complementariamente a las exigencias de seguridad que se incluyen en las Instrucciones Técnicas Complementarias y/o normativa técnica de referencia u obligado cumplimiento, los SPC utilizados en los procesos productivos, los Equipos de Trabajo, las Máquinas y sus elementos, tendrán con carácter general las siguientes características de Seguridad:

- Prevención integrada: Los elementos constitutivos de los SPC o dispositivos acoplados a estos estarán diseñados y construidos de forma que las personas no estén expuestas a sus peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se realice conforme a las condiciones previstas por el proyectista o fabricante.

- Retención de rotura en servicio: Las distintas partes de los SPC, así como sus elementos constitutivos deben poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a los que deban estar sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que pueda presentarse en las condiciones normales de utilización previstas.

- Monolitismo del SPC: Cuando existan partes del SPC, las pérdidas de sujeción de las cuales puedan resultar peligrosas, dispondrán de complementos adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de rotura o proyección de fragmentos: Las roturas o desprendimientos de les distintas partes de los SPC, así como sus elementos, de los cuales puedan originar daños, dispondrán de un sistema de resguardo o protección complementaria que retenga los posibles fragmentos, impidiendo su incidencia sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de desprendimientos totales o parciales de los SPC por pérdida de estabilidad: Disponen de los anclajes, contrapesos, lastres o estabilizadores que eviten la pérdida de estabilidad del SPC en condiciones normales de uso previstas por el proyectista o fabricante.

- Ausencia de aristas agudas o cortantes: En las partes accesibles de los SPC no deben haber aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.

- Protección de elementos móviles: Los elementos móviles de los SPC deben estar diseñados, construidos y protegidos de forma que prevengan cualquier peligro de contacto o encallado.

- Piezas móviles: Los elementos móviles de los SPC, así como sus pasadores y componentes deben ir guiados mecánicamente, estar suficientemente apantallados, disponer de distancias de seguridad o detectores de presencia de forma que no supongan peligro para las personas y/o las coses con consecuencia de perdida patrimonial para la empresa.

- Interrelación de diversos SPC o parte de ellos que trabajen con independencia: Cuando la instalación está constituida por un conjunto de SPC o parte de estos trabajen independientemente, la protección

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 296 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 296 de 944

general del conjunto estará diseñada sin perjuicio de que cada SPC o parte de este funcione eficazmente.

- Control de riesgo eléctrico: Los SPC de protección eléctrica garantizaran el aislamiento, puesta a tierra, conexiones, protecciones, resguardos, enclave y señalización, que prevengan de la exposición a riesgo de contacto eléctrico por presencia de tensión en zonas accesibles a personas o materiales conductores y/o combustibles.

- Control de sobrepresiones de gases o fluidos: Los SPC de los equipos, máquinas y aparatos o sus partes, sometidos a presión (tubería, juntas, bridas, racores, válvulas, elementos de mando u otros), estarán diseñados, construidos y, en su caso mantenidos, de forma que, teniendo en cuenta las propiedades físicas de los gases o líquidos sometidos a presión, se eviten daños para las personas y/o las cosas con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa, por fugas o roturas.

- Control de agentes físicos y químicos: Las máquinas, equipos o aparatos en los que durante los trabajos normales se produzcan emisiones de polvo, gases o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud de las personas o patrimonio de la empresa, deben estar provistos de SPC eficaces de captación de dichos contaminantes acoplados a sus sistemas de evacuación. Aquellos que sean capaces de emitir radiaciones ionizantes u otros que puedan afectar a la salud de las personas o contaminar materiales y productos circundantes, deben estar provistos de apantallado de protección radiológica eficaz. El diseño, construcción, montaje, protección y mantenimiento, asegura la amortiguación de los ruidos y vibraciones producidos, a niveles inferiores a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento, como nocivos para las personas circundantes.

- Los SPC estarán diseñados y construidos según criterios ergonómicos, tales como la concepción de: Espacio y medios de trabajo para su montaje; Ausencia de contaminación ambiental por polvo y ruido en su montaje; y Proceso de trabajos (no exposición a riesgos suplementarios durante el montaje, carga física, tiempo...). Los selectores de los SPC que puedan actuar de diversas formas, deben poder ser bloqueados con la ayuda de llaves o herramientas adecuadas, en cada posición elegida. A cada posición del selector no debe corresponder más que una sola forma de mando o funcionamiento.

Los SPC deben estar diseñados de forma que las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo se puedan efectuar sin peligro para el personal, los lugares fácilmente accesibles, y sin necesidad de reducir los niveles de protección de los operarios de mantenimiento y de los eventuales beneficiarios del SPC

En el caso en que el SPC quede circunstancialmente anulado, se advertirá (mediante carteles normalizados) de esta circunstancia a los eventuales beneficiarios del SPC

Los SPC de las máquinas o equipos dispondrán de dispositivos adecuados que tiendan a evitar riesgos de atrapada, en el diseño y emplazamiento de los SPC y muy especialmente los resguardos a las máquinas, se tendrá en cuenta que la fijación sea racionalmente inviolable, permita suficiente visibilidad a través de ellas, su rigidez esté de acuerdo con la dureza del trato previsto, las aberturas impidan la introducción de miembros que puedan estar en contacto con órganos móviles y que permitirán dentro de lo posible la ejecución de operaciones de mantenimiento sin exposición a riesgos suplementarios.

El proyectista, fabricante o importador, garantizaran las dimensiones ergonómicas de todos los componentes del SPC, proporcionará las instrucciones y se dotará de los medios adecuados, para que el transporte y la manutención se pueda efectuar con el menor peligro posible. A estos efectos:

- Las piezas a transportar manualmente, no superarán individualmente los 25 kg de peso.

- Se indicará la posición de transporte que garantice la estabilidad del SPC, y se sujetará de forma adecuada.

- Aquellos SPC o componentes de difícil amarre se dotarán de puntos de sujeción de resistencia apropiada; en todos los casos se indicará de manera documentada, la manera de efectuar correctamente el amarrado.

El proyectista, fabricante o importador facilitará la documentación necesaria para que el montaje del SPC pueda efectuarse correctamente y con el menor peligro posible.

Igualmente se deben facilitar los datos necesarios para la correcta operatividad y eficacia preventiva del SPC.

Las piezas de un peso superior a 50 kg y difíciles de sujetar manualmente, estarán dotadas de puntos de anclaje apropiados donde puedan montarse elementos auxiliares para la elevación.

El proyectista, fabricante o importador debe indicar los espacios mínimos que se deben respetar en relación a paredes y techo, porque el montaje y desmontaje pueda efectuarse con facilidad.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los SPC deben seleccionarse en base a unos criterios de garantías de Seguridad para los montadores y presuntos beneficiarios, atendiendo a:

Criterios de diseño:

Su diseño y construcción obedece al resultado de un meditado análisis de todos los detalles de la ejecución y del riesgo para los que están concebidos, por esto el SPC es absolutamente recomendable que en todos y cada uno de sus componentes desmontables, dispongan de su correspondiente sello AENOR (o equivalente) como compromiso de garantía de calidad del fabricante.

Criterios de evaluación de riesgos:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 297 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 297 de 944

El proyectista, fabricante o distribuidor deben acreditar documentadamente, que en el diseño del SPC se ha realizado un análisis de los peligros asociados a su utilización, y valorado los riesgos que pueda provocar:

- Definición de los límites del SPC.

- Identificación de los peligros, situaciones peligrosas y sucesos peligrosos asociados a la utilización del SPC.

- Estimar cada uno de los riesgos que se deriven de la identificación anterior, esto es, asignar un valor a cada riesgo (normalmente de tipo cualitativo).

- Valorar los riesgos estimados (juzgar si es necesario reducir el riesgo).

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

El fabricante del SPC asociado a un Equipo debe aportar el "expediente técnico" como documento con las especificaciones técnicas del Equipo, que lo califiquen como componente de seguridad incorporado, adquiriendo la consideración de MAUP, que debe constar de los elementos básicos siguientes:

- Lista de requisitos esenciales aplicados, normas utilizadas y otras especificaciones técnicas usadas para el diseño.

- Soluciones adoptadas para prevenir los peligros que presenta la máquina o componente de seguridad (MAUP).

- Planos de conjunto y de montaje y mantenimiento de los SPC incorporados

- Planos detallados y completos que permitan comprobar el cumplimento de los requisitos esenciales de seguridad y salud (si es necesario acompañados con notas de cálculo, resultado de pruebas, etc..).

- Manual de instrucciones.

- Guía de mantenimiento preventivo.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje fijadas por el proyectista o fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del proyectista o fabricante.

Se almacenarán bajo cubierto, en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

El almacenaje, control de estado de utilización y las entregas del SPC estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción de conformidad, entrega y recibo, de un responsable técnico, delegado por el usuario.

La vida útil de los SPC es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su amortización, que vendrá fijada por su estado y su mantenimiento, así como su adaptación al estado de la técnica, con independencia de su fecha de fabricación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 298 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 298 de 944

B153 MATERIALES PARA PROTECCIONES PUNTUALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1534001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Materiales para protecciones superficiales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones lineales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones puntuales contra caídas de personas y objetos
- Materiales de prevención para uso de maquinaria
- Materiales de prevención en la instalación eléctrica
- Materiales de prevención y equipos de medida y detección
- Materiales auxiliares para protecciones colectivas

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC, para la totalidad del conjunto de sus componentes se deben acompañar de unas instrucciones de uso, proporcionadas por el fabricante o importador, en las que deben figurar las especificaciones de manutención, instalación y utilización, así como las normas de seguridad exigidas legalmente.

Tendrán preferencia la adquisición de SPC que dispongan de un distintivo o placa de material duradero y fijada de forma sólida en lugar visible, en la cual figurarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante
- Año de fabricación, importación y/o suministro
- Fecha de caducidad
- Tipo y número de fabricación
- Contraseña de homologación NE y certificado de seguridad de uso de entidad acreditada, sí procede

Los SPC deben estar certificados por AENOR. El fabricante debe acreditar ante AENOR los siguientes extremos:

- Responsabilidad de la Dirección: Obligatorio
- Sistemas de calidad: Obligatorio
- Control de la documentación: Obligatorio
- Identificación del producto: Obligatorio
- Inspección y ensayo: Obligatorio
- Equipos de inspección, medida y ensayo: Obligatorio
- Estado de inspección y ensayo: Obligatorio
- Control de productos no conformes: Obligatorio
- Manipulación, almacenado, embalaje y entrega: Obligatorio
- Registros de calidad: Obligatorio
- Formación y adiestramiento: Obligatorio
- Técnicas estadísticas: Voluntario

Cuando el SPC sea de confección protésica o artesanal, el proyectista y calculista del SPC estará obligado a incluir los criterios de cálculo, planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y controles de verificación técnica y límites de utilización. Por su parte el contratista está obligado a su completa y correcta instalación, uso y mantenimiento conforme a las directrices establecidas por el proyectista.

Complementariamente a las exigencias de seguridad que se incluyen en las Instrucciones Técnicas Complementarias y/o normativa técnica de referencia u obligado cumplimiento, los SPC utilizados en los procesos productivos, los Equipos de Trabajo, las Máquinas y sus elementos, tendrán con carácter general las siguientes características de Seguridad:

- Prevención integrada: Los elementos constitutivos de los SPC o dispositivos acoplados a estos estarán diseñados y construidos de forma que las personas no estén expuestas a sus peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se realice conforme a las condiciones previstas por el proyectista o fabricante.
- Retención de rotura en servicio: Las distintas partes de los SPC, así como sus elementos constitutivos deben poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a los que deban estar sometidos, así como

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÓRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 299 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÓRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 299 de 944

cualquier otra influencia externa o interna que pueda presentarse en las condiciones normales de utilización previstas.

- Monolitismo del SPC: Cuando existan partes del SPC, las pérdidas de sujeción de las cuales puedan resultar peligrosas, dispondrán de complementos adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de rotura o proyección de fragmentos: Las roturas o desprendimientos de les distintas partes de los SPC, así como sus elementos, de los cuales puedan originar daños, dispondrán de un sistema de resguardo o protección complementaria que retenga los posibles fragmentos, impidiendo su incidencia sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de desprendimientos totales o parciales de los SPC por pérdida de estabilidad: Disponen de los anclajes, contrapesos, lastres o estabilizadores que eviten la pérdida de estabilidad del SPC en condiciones normales de uso previstas por el proyectista o fabricante.

- Ausencia de aristas agudas o cortantes: En las partes accesibles de los SPC no deben haber aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.

- Protección de elementos móviles: Los elementos móviles de los SPC deben estar diseñados, construidos y protegidos de forma que prevengan cualquier peligro de contacto o encallado.

- Piezas móviles: Los elementos móviles de los SPC, así como sus pasadores y componentes deben ir guiados mecánicamente, estar suficientemente apantallados, disponer de distancias de seguridad o detectores de presencia de forma que no supongan peligro para las personas y/o las coses con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa.

- Interrelación de diversos SPC o parte de ellos que trabajen con independencia: Cuando la instalación está constituida por un conjunto de SPC o parte de estos trabajen independientemente, la protección general del conjunto estará diseñada sin perjuicio de que cada SPC o parte de este funcione eficazmente.

- Control de riesgo eléctrico: Los SPC de protección eléctrica garantizaran el aislamiento, puesta a tierra, conexiones, protecciones, resguardos, enclave y señalización, que prevengan de la exposición a riesgo de contacto eléctrico por presencia de tensión en zonas accesibles a personas o materiales conductores y/o combustibles.

- Control de sobrepresiones de gases o fluidos: Los SPC de los equipos, máquinas y aparatos o sus partes, sometidos a presión (tubería, juntas, bridas, racores, válvulas, elementos de mando u otros), estarán diseñados, construidos y, en su caso mantenidos, de forma que, teniendo en cuenta las propiedades físicas de los gases o líquidos sometidos a presión, se eviten daños para las personas y/o las cosas con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa, por fugas o roturas.

- Control de agentes físicos y químicos: Las máquinas, equipos o aparatos en los que durante los trabajos normales se produzcan emisiones de polvo, gases o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud de las personas o patrimonio de la empresa, deben estar provistos de SPC eficaces de captación de dichos contaminantes acoplados a sus sistemas de evacuación. Aquellos que sean capaces de emitir radiaciones ionizantes u otros que puedan afectar a la salud de las personas o contaminar materiales y productos circundantes, deben estar provistos de apantallado de protección radiológica eficaz. El diseño, construcción, montaje, protección y mantenimiento, asegura la amortiguación de los ruidos y vibraciones producidos, a niveles inferiores a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento, como nocivos para las personas circundantes.

- Los SPC estarán diseñados y construidos según criterios ergonómicos, tales como la concepción de: Espacio y medios de trabajo para su montaje; Ausencia de contaminación ambiental por polvo y ruido en su montaje; y Proceso de trabajos (no exposición a riesgos suplementarios durante el montaje, carga física, tiempo...). Los selectores de los SPC que puedan actuar de diversas formas, deben poder ser bloqueados con la ayuda de llaves o herramientas adecuadas, en cada posición elegida. A cada posición del selector no debe corresponder más que una sola forma de mando o funcionamiento.

Los SPC deben estar diseñados de forma que las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo se puedan efectuar sin peligro para el personal, los lugares fácilmente accesibles, y sin necesidad de reducir los niveles de protección de los operarios de mantenimiento y de los eventuales beneficiarios del SPC

En el caso en que el SPC quede circunstancialmente anulado, se advertirá (mediante carteles normalizados) de esta circunstancia a los eventuales beneficiarios del SPC

Los SPC de las máquinas o equipos dispondrán de dispositivos adecuados que tiendan a evitar riesgos de atrapada, en el diseño y emplazamiento de los SPC y muy especialmente los resguardos a las máquinas, se tendrá en cuenta que la fijación sea racionalmente inviolable, permita suficiente visibilidad a través de ellas, su rigidez esté de acuerdo con la dureza del trato previsto, las aberturas impidan la introducción de miembros que puedan estar en contacto con órganos móviles y que permitirán dentro de lo posible la ejecución de operaciones de mantenimiento sin exposición a riesgos suplementarios.

El proyectista, fabricante o importador, garantizaran las dimensiones ergonómicas de todos los componentes del SPC, proporcionará las instrucciones y se dotará de los medios adecuados, para que el transporte y la manutención se pueda efectuar con el menor peligro posible. A estos efectos:

- Las piezas a transportar manualmente, no superarán individualmente los 25 kg de peso.

- Se indicará la posición de transporte que garantice la estabilidad del SPC, y se sujetará de forma adecuada.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 300 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 300 de 944

- Aquellos SPC o componentes de difícil amarre se dotarán de puntos de sujeción de resistencia apropiada; en todos los casos se indicará de manera documentada, la manera de efectuar correctamente el amarrado.

El proyectista, fabricante o importador facilitará la documentación necesaria para que el montaje del SPC pueda efectuarse correctamente y con el menor peligro posible.

Igualmente se deben facilitar los datos necesarios para la correcta operatividad y eficacia preventiva del SPC.

Las piezas de un peso superior a 50 kg y difíciles de sujetar manualmente, estarán dotadas de puntos de anclaje apropiados donde puedan montarse elementos auxiliares para la elevación.

El proyectista, fabricante o importador debe indicar los espacios mínimos que se deben respetar en relación a paredes y techo, porque el montaje y desmontaje pueda efectuarse con facilidad.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los SPC deben seleccionarse en base a unos criterios de garantías de Seguridad para los montadores y presuntos beneficiarios, atendiendo a:

Criterios de diseño:

Su diseño y construcción obedece al resultado de un meditado análisis de todos los detalles de la ejecución y del riesgo para los que están concebidos, por esto el SPC es absolutamente recomendable que en todos y cada uno de sus componentes desmontables, dispongan de su correspondiente sello AENOR (o equivalente) como compromiso de garantía de calidad del fabricante.

Criterios de evaluación de riesgos:

El proyectista, fabricante o distribuidor deben acreditar documentadamente, que en el diseño del SPC se ha realizado un análisis de los peligros asociados a su utilización, y valorado los riesgos que pueda provocar:

- Definición de los límites del SPC.

- Identificación de los peligros, situaciones peligrosas y sucesos peligrosos asociados a la utilización del SPC.

- Estimar cada uno de los riesgos que se deriven de la identificación anterior, esto es, asignar un valor a cada riesgo (normalmente de tipo cualitativo).

- Valorar los riesgos estimados (juzgar si es necesario reducir el riesgo).

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

El fabricante del SPC asociado a un Equipo debe aportar el "expediente técnico" como documento con las especificaciones técnicas del Equipo, que lo califiquen como componente de seguridad incorporado, adquiriendo la consideración de MAUP, que debe constar de los elementos básicos siguientes:

- Lista de requisitos esenciales aplicados, normas utilizadas y otras especificaciones técnicas usadas para el diseño.

- Soluciones adoptadas para prevenir los peligros que presenta la máquina o componente de seguridad (MAUP).

- Planos de conjunto y de montaje y mantenimiento de los SPC incorporados

- Planos detallados y completos que permitan comprobar el cumplimento de los requisitos esenciales de seguridad y salud (si es necesario acompañados con notas de cálculo, resultado de pruebas, etc.,).

- Manual de instrucciones.

- Guía de mantenimiento preventivo.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje fijadas por el proyectista o fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del proyectista o fabricante.

Se almacenarán bajo cubierto, en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

El almacenaje, control de estado de utilización y las entregas del SPC estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción de conformidad, entrega y recibo, de un responsable técnico, delegado por el usuario.

La vida útil de los SPC es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su amortización, que vendrá fijada por su estado y su mantenimiento, así como su adaptación al estado de la técnica, con independencia de su fecha de fabricación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 301 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 301 de 944

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.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B15A MATERIALES DE PREVENCIÓN PARA USO DE MAQUINARIA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Materiales para protecciones superficiales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones lineales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones puntuales contra caídas de personas y objetos
- Materiales de prevención para uso de maquinaria
- Materiales de prevención en la instalación eléctrica
- Materiales de prevención y equipos de medida y detección
- Materiales auxiliares para protecciones colectivas

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC, para la totalidad del conjunto de sus componentes se deben acompañar de unas instrucciones de uso, proporcionadas por el fabricante o importador, en las que deben figurar las especificaciones de manutención, instalación y utilización, así como las normas de seguridad exigidas legalmente.

Tendrán preferencia la adquisición de SPC que dispongan de un distintivo o placa de material duradero y fijada de forma sólida en lugar visible, en la cual figurarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante
- Año de fabricación, importación y/o suministro
- Fecha de caducidad
- Tipo y número de fabricación
- Contraseña de homologación NE y certificado de seguridad de uso de entidad acreditada, sí procede

Los SPC deben estar certificados por AENOR. El fabricante debe acreditar ante AENOR los siguientes extremos:

- Responsabilidad de la Dirección: Obligatorio
- Sistemas de calidad: Obligatorio
- Control de la documentación: Obligatorio
- Identificación del producto: Obligatorio
- Inspección y ensayo: Obligatorio
- Equipos de inspección, medida y ensayo: Obligatorio
- Estado de inspección y ensayo: Obligatorio
- Control de productos no conformes: Obligatorio
- Manipulación, almacenado, embalaje y entrega: Obligatorio
- Registros de calidad: Obligatorio
- Formación y adiestramiento: Obligatorio
- Técnicas estadísticas: Voluntario

Cuando el SPC sea de confección protésica o artesanal, el proyectista y calculista del SPC estará obligado a incluir los criterios de cálculo, planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y controles de verificación técnica y límites de utilización. Por su parte el contratista está obligado a su completa y correcta instalación, uso y mantenimiento conforme a las directrices establecidas por el proyectista.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 302 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 302 de 944

Complementariamente a las exigencias de seguridad que se incluyen en las Instrucciones Técnicas Complementarias y/o normativa técnica de referencia u obligado cumplimiento, los SPC utilizados en los procesos productivos, los Equipos de Trabajo, las Máquinas y sus elementos, tendrán con carácter general las siguientes características de Seguridad:

- Prevención integrada: Los elementos constitutivos de los SPC o dispositivos acoplados a estos estarán diseñados y construidos de forma que las personas no estén expuestas a sus peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se realice conforme a las condiciones previstas por el proyectista o fabricante.

- Retención de rotura en servicio: Las distintas partes de los SPC, así como sus elementos constitutivos deben poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a los que deban estar sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que pueda presentarse en las condiciones normales de utilización previstas.

- Monolitismo del SPC: Cuando existan partes del SPC, las pérdidas de sujeción de las cuales puedan resultar peligrosas, dispondrán de complementos adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de rotura o proyección de fragmentos: Las roturas o desprendimientos de les distintas partes de los SPC, así como sus elementos, de los cuales puedan originar daños, dispondrán de un sistema de resguardo o protección complementaria que retenga los posibles fragmentos, impidiendo su incidencia sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de desprendimientos totales o parciales de los SPC por pérdida de estabilidad: Disponen de los anclajes, contrapesos, lastres o estabilizadores que eviten la pérdida de estabilidad del SPC en condiciones normales de uso previstas por el proyectista o fabricante.

- Ausencia de aristas agudas o cortantes: En las partes accesibles de los SPC no deben haber aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.

- Protección de elementos móviles: Los elementos móviles de los SPC deben estar diseñados, construidos y protegidos de forma que prevengan cualquier peligro de contacto o encallado.

- Piezas móviles: Los elementos móviles de los SPC, así como sus pasadores y componentes deben ir guiados mecánicamente, estar suficientemente apantallados, disponer de distancias de seguridad o detectores de presencia de forma que no supongan peligro para las personas y/o las coses con consecuencia de perdida patrimonial para la empresa.

- Interrelación de diversos SPC o parte de ellos que trabajen con independencia: Cuando la instalación está constituida por un conjunto de SPC o parte de estos trabajen independientemente, la protección general del conjunto estará diseñada sin perjuicio de que cada SPC o parte de este funcione eficazmente.

- Control de riesgo eléctrico: Los SPC de protección eléctrica garantizaran el aislamiento, puesta a tierra, conexiones, protecciones, resguardos, enclave y señalización, que prevengan de la exposición a riesgo de contacto eléctrico por presencia de tensión en zonas accesibles a personas o materiales conductores y/o combustibles.

- Control de sobrepresiones de gases o fluidos: Los SPC de los equipos, máquinas y aparatos o sus partes, sometidos a presión (tubería, juntas, bridas, racores, válvulas, elementos de mando u otros), estarán diseñados, construidos y, en su caso mantenidos, de forma que, teniendo en cuenta las propiedades físicas de los gases o líquidos sometidos a presión, se eviten daños para las personas y/o las cosas con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa, por fugas o roturas.

- Control de agentes físicos y químicos: Las máquinas, equipos o aparatos en los que durante los trabajos normales se produzcan emisiones de polvo, gases o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud de las personas o patrimonio de la empresa, deben estar provistos de SPC eficaces de captación de dichos contaminantes acoplados a sus sistemas de evacuación. Aquellos que sean capaces de emitir radiaciones ionizantes u otros que puedan afectar a la salud de las personas o contaminar materiales y productos circundantes, deben estar provistos de apantallado de protección radiológica eficaz. El diseño, construcción, montaje, protección y mantenimiento, asegura la amortiguación de los ruidos y vibraciones producidos, a niveles inferiores a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento, como nocivos para las personas circundantes.

- Los SPC estarán diseñados y construidos según criterios ergonómicos, tales como la concepción de: Espacio y medios de trabajo para su montaje; Ausencia de contaminación ambiental por polvo y ruido en su montaje; y Proceso de trabajos (no exposición a riesgos suplementarios durante el montaje, carga física, tiempo...). Los selectores de los SPC que puedan actuar de diversas formas, deben poder ser bloqueados con la ayuda de llaves o herramientas adecuadas, en cada posición elegida. A cada posición del selector no debe corresponder más que una sola forma de mando o funcionamiento.

Los SPC deben estar diseñados de forma que las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo se puedan efectuar sin peligro para el personal, los lugares fácilmente accesibles, y sin necesidad de reducir los niveles de protección de los operarios de mantenimiento y de los eventuales beneficiarios del SPC

En el caso en que el SPC quede circunstancialmente anulado, se advertirá (mediante carteles normalizados) de esta circunstancia a los eventuales beneficiarios del SPC

Los SPC de las máquinas o equipos dispondrán de dispositivos adecuados que tiendan a evitar riesgos de atrapada, en el diseño y emplazamiento de los SPC y muy especialmente los resguardos a las

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 303 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 303 de 944

máquinas, se tendrá en cuenta que la fijación sea racionalmente inviolable, permita suficiente visibilidad a través de ellas, su rigidez esté de acuerdo con la dureza del trato previsto, las aberturas impidan la introducción de miembros que puedan estar en contacto con órganos móviles y que permitirán dentro de lo posible la ejecución de operaciones de mantenimiento sin exposición a riesgos suplementarios.

El proyectista, fabricante o importador, garantizaran las dimensiones ergonómicas de todos los componentes del SPC, proporcionará las instrucciones y se dotará de los medios adecuados, para que el transporte y la manutención se pueda efectuar con el menor peligro posible. A estos efectos:

- Las piezas a transportar manualmente, no superarán individualmente los 25 kg de peso.

- Se indicará la posición de transporte que garantice la estabilidad del SPC, y se sujetará de forma adecuada.

- Aquellos SPC o componentes de difícil amarre se dotarán de puntos de sujeción de resistencia apropiada; en todos los casos se indicará de manera documentada, la manera de efectuar correctamente el amarrado.

El proyectista, fabricante o importador facilitará la documentación necesaria para que el montaje del SPC pueda efectuarse correctamente y con el menor peligro posible.

Igualmente se deben facilitar los datos necesarios para la correcta operatividad y eficacia preventiva del SPC.

Las piezas de un peso superior a 50 kg y difíciles de sujetar manualmente, estarán dotadas de puntos de anclaje apropiados donde puedan montarse elementos auxiliares para la elevación.

El proyectista, fabricante o importador debe indicar los espacios mínimos que se deben respetar en relación a paredes y techo, porque el montaje y desmontaje pueda efectuarse con facilidad.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los SPC deben seleccionarse en base a unos criterios de garantías de Seguridad para los montadores y presuntos beneficiarios, atendiendo a:

Criterios de diseño:

Su diseño y construcción obedece al resultado de un meditado análisis de todos los detalles de la ejecución y del riesgo para los que están concebidos, por esto el SPC es absolutamente recomendable que en todos y cada uno de sus componentes desmontables, dispongan de su correspondiente sello AENOR (o equivalente) como compromiso de garantía de calidad del fabricante.

Criterios de evaluación de riesgos:

El proyectista, fabricante o distribuidor deben acreditar documentadamente, que en el diseño del SPC se ha realizado un análisis de los peligros asociados a su utilización, y valorado los riesgos que pueda provocar:

- Definición de los límites del SPC.

- Identificación de los peligros, situaciones peligrosas y sucesos peligrosos asociados a la utilización del SPC.

- Estimar cada uno de los riesgos que se deriven de la identificación anterior, esto es, asignar un valor a cada riesgo (normalmente de tipo cualitativo).

- Valorar los riesgos estimados (juzgar si es necesario reducir el riesgo).

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

El fabricante del SPC asociado a un Equipo debe aportar el "expediente técnico" como documento con las especificaciones técnicas del Equipo, que lo califiquen como componente de seguridad incorporado, adquiriendo la consideración de MAUP, que debe constar de los elementos básicos siguientes:

- Lista de requisitos esenciales aplicados, normas utilizadas y otras especificaciones técnicas usadas para el diseño.

- Soluciones adoptadas para prevenir los peligros que presenta la máquina o componente de seguridad (MAUP).

- Planos de conjunto y de montaje y mantenimiento de los SPC incorporados

- Planos detallados y completos que permitan comprobar el cumplimento de los requisitos esenciales de seguridad y salud (si es necesario acompañados con notas de cálculo, resultado de pruebas, etc.,).

- Manual de instrucciones.

- Guía de mantenimiento preventivo.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje fijadas por el proyectista o fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiaran, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del proyectista o fabricante.

Se almacenarán bajo cubierto, en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

El almacenaje, control de estado de utilización y las entregas del SPC estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción de conformidad, entrega y recibo, de un responsable técnico, delegado por el usuario.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 304 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 304 de 944

La vida útil de los SPC es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su amortización, que vendrá fijada por su estado y su mantenimiento, así como su adaptación al estado de la técnica, con independencia de su fecha de fabricación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B15Z MATERIALES AUXILIARES PARA PROTECCIONES COLECTIVAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Materiales para protecciones superficiales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones lineales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones puntuales contra caídas de personas y objetos
- Materiales de prevención para uso de maquinaria
- Materiales de prevención en la instalación eléctrica
- Materiales de prevención y equipos de medida y detección
- Materiales auxiliares para protecciones colectivas

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC, para la totalidad del conjunto de sus componentes se deben acompañar de unas instrucciones de uso, proporcionadas por el fabricante o importador, en las que deben figurar las especificaciones de manutención, instalación y utilización, así como las normas de seguridad exigidas legalmente.

Tendrán preferencia la adquisición de SPC que dispongan de un distintivo o placa de material duradero y fijada de forma sólida en lugar visible, en la cual figurarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante
- Año de fabricación, importación y/o suministro
- Fecha de caducidad
- Tipo y número de fabricación
- Contraseña de homologación NE y certificado de seguridad de uso de entidad acreditada, sí procede

Los SPC deben estar certificados por AENOR. El fabricante debe acreditar ante AENOR los siguientes extremos:

- Responsabilidad de la Dirección: Obligatorio
- Sistemas de calidad: Obligatorio

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 305 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 305 de 944

- Control de la documentación: Obligatorio
- Identificación del producto: Obligatorio
- Inspección y ensayo: Obligatorio
- Equipos de inspección, medida y ensayo: Obligatorio
- Estado de inspección y ensayo: Obligatorio
- Control de productos no conformes: Obligatorio
- Manipulación, almacenado, embalaje y entrega: Obligatorio
- Registros de calidad: Obligatorio
- Formación y adiestramiento: Obligatorio
- Técnicas estadísticas: Voluntario

Cuando el SPC sea de confección protésica o artesanal, el proyectista y calculista del SPC estará obligado a incluir los criterios de cálculo, planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y controles de verificación técnica y límites de utilización. Por su parte el contratista está obligado a su completa y correcta instalación, uso y mantenimiento conforme a las directrices establecidas por el proyectista.

Complementariamente a las exigencias de seguridad que se incluyen en las Instrucciones Técnicas Complementarias y/o normativa técnica de referencia u obligado cumplimiento, los SPC utilizados en los procesos productivos, los Equipos de Trabajo, las Máquinas y sus elementos, tendrán con carácter general las siguientes características de Seguridad:

- Prevención integrada: Los elementos constitutivos de los SPC o dispositivos acoplados a estos estarán diseñados y construidos de forma que las personas no estén expuestas a sus peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se realice conforme a las condiciones previstas por el proyectista o fabricante.

- Retención de rotura en servicio: Las distintas partes de los SPC, así como sus elementos constitutivos deben poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a los que deban estar sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que pueda presentarse en las condiciones normales de utilización previstas.

- Monolitismo del SPC: Cuando existan partes del SPC, las pérdidas de sujeción de las cuales puedan resultar peligrosas, dispondrán de complementos adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de rotura o proyección de fragmentos: Las roturas o desprendimientos de les distintas partes de los SPC, así como sus elementos, de los cuales puedan originar daños, dispondrán de un sistema de resguardo o protección complementaria que retenga los posibles fragmentos, impidiendo su incidencia sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de desprendimientos totales o parciales de los SPC por pérdida de estabilidad: Disponen de los anclajes, contrapesos, lastres o estabilizadores que eviten la pérdida de estabilidad del SPC en condiciones normales de uso previstas por el proyectista o fabricante.

- Ausencia de aristas agudas o cortantes: En las partes accesibles de los SPC no deben haber aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.

- Protección de elementos móviles: Los elementos móviles de los SPC deben estar diseñados, construidos y protegidos de forma que prevengan cualquier peligro de contacto o encallado.

- Piezas móviles: Los elementos móviles de los SPC, así como sus pasadores y componentes deben ir guiados mecánicamente, estar suficientemente apantallados, disponer de distancias de seguridad o detectores de presencia de forma que no supongan peligro para las personas y/o las coses con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa.

- Interrelación de diversos SPC o parte de ellos que trabajen con independencia: Cuando la instalación está constituida por un conjunto de SPC o parte de estos trabajen independientemente, la protección general del conjunto estará diseñada sin perjuicio de que cada SPC o parte de este funcione eficazmente.

- Control de riesgo eléctrico: Los SPC de protección eléctrica garantizaran el aislamiento, puesta a tierra, conexiones, protecciones, resguardos, enclave y señalización, que prevengan de la exposición a riesgo de contacto eléctrico por presencia de tensión en zonas accesibles a personas o materiales conductores y/o combustibles.

- Control de sobrepresiones de gases o fluidos: Los SPC de los equipos, máquinas y aparatos o sus partes, sometidos a presión (tubería, juntas, bridas, racores, válvulas, elementos de mando u otros), estarán diseñados, construidos y, en su caso mantenidos, de forma que, teniendo en cuenta las propiedades físicas de los gases o líquidos sometidos a presión, se eviten daños para las personas y/o las cosas con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa, por fugas o roturas.

- Control de agentes físicos y químicos: Las máquinas, equipos o aparatos en los que durante los trabajos normales se produzcan emisiones de polvo, gases o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud de las personas o patrimonio de la empresa, deben estar provistos de SPC eficaces de captación de dichos contaminantes acoplados a sus sistemas de evacuación. Aquellos que sean capaces de emitir radiaciones ionizantes u otros que puedan afectar a la salud de las personas o contaminar materiales y

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 306 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 306 de 944

productos circundantes, deben estar provistos de apantallado de protección radiológica eficaz. El diseño, construcción, montaje, protección y mantenimiento, asegura la amortiguación de los ruidos y vibraciones producidos, a niveles inferiores a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento, como nocivos para las personas circundantes.

- Los SPC estarán diseñados y construidos según criterios ergonómicos, tales como la concepción de: Espacio y medios de trabajo para su montaje; Ausencia de contaminación ambiental por polvo y ruido en su montaje; y Proceso de trabajos (no exposición a riesgos suplementarios durante el montaje, carga física, tiempo...). Los selectores de los SPC que puedan actuar de diversas formas, deben poder ser bloqueados con la ayuda de llaves o herramientas adecuadas, en cada posición elegida. A cada posición del selector no debe corresponder más que una sola forma de mando o funcionamiento.

Los SPC deben estar diseñados de forma que las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo se puedan efectuar sin peligro para el personal, los lugares fácilmente accesibles, y sin necesidad de reducir los niveles de protección de los operarios de mantenimiento y de los eventuales beneficiarios del SPC

En el caso en que el SPC quede circunstancialmente anulado, se advertirá (mediante carteles normalizados) de esta circunstancia a los eventuales beneficiarios del SPC

Los SPC de las máquinas o equipos dispondrán de dispositivos adecuados que tiendan a evitar riesgos de atrapada, en el diseño y emplazamiento de los SPC y muy especialmente los resguardos a las máquinas, se tendrá en cuenta que la fijación sea racionalmente inviolable, permita suficiente visibilidad a través de ellas, su rigidez esté de acuerdo con la dureza del trato previsto, las aberturas impidan la introducción de miembros que puedan estar en contacto con órganos móviles y que permitirán dentro de lo posible la ejecución de operaciones de mantenimiento sin exposición a riesgos suplementarios.

El proyectista, fabricante o importador, garantizaran las dimensiones ergonómicas de todos los componentes del SPC, proporcionará las instrucciones y se dotará de los medios adecuados, para que el transporte y la manutención se pueda efectuar con el menor peligro posible. A estos efectos:

- Las piezas a transportar manualmente, no superarán individualmente los 25 kg de peso.

- Se indicará la posición de transporte que garantice la estabilidad del SPC, y se sujetará de forma adecuada.

- Aquellos SPC o componentes de difícil amarre se dotarán de puntos de sujeción de resistencia apropiada; en todos los casos se indicará de manera documentada, la manera de efectuar correctamente el amarrado.

El proyectista, fabricante o importador facilitará la documentación necesaria para que el montaje del SPC pueda efectuarse correctamente y con el menor peligro posible.

Igualmente se deben facilitar los datos necesarios para la correcta operatividad y eficacia preventiva del SPC.

Las piezas de un peso superior a 50 kg y difíciles de sujetar manualmente, estarán dotadas de puntos de anclaje apropiados donde puedan montarse elementos auxiliares para la elevación.

El proyectista, fabricante o importador debe indicar los espacios mínimos que se deben respetar en relación a paredes y techo, porque el montaje y desmontaje pueda efectuarse con facilidad.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los SPC deben seleccionarse en base a unos criterios de garantías de Seguridad para los montadores y presuntos beneficiarios, atendiendo a:

Criterios de diseño:

Su diseño y construcción obedece al resultado de un meditado análisis de todos los detalles de la ejecución y del riesgo para los que están concebidos, por esto el SPC es absolutamente recomendable que en todos y cada uno de sus componentes desmontables, dispongan de su correspondiente sello AENOR (o equivalente) como compromiso de garantía de calidad del fabricante.

Criterios de evaluación de riesgos:

El proyectista, fabricante o distribuidor deben acreditar documentadamente, que en el diseño del SPC se ha realizado un análisis de los peligros asociados a su utilización, y valorado los riesgos que pueda provocar:

- Definición de los límites del SPC.

- Identificación de los peligros, situaciones peligrosas y sucesos peligrosos asociados a la utilización del SPC.

- Estimar cada uno de los riesgos que se deriven de la identificación anterior, esto es, asignar un valor a cada riesgo (normalmente de tipo cualitativo).

- Valorar los riesgos estimados (juzgar si es necesario reducir el riesgo).

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

El fabricante del SPC asociado a un Equipo debe aportar el "expediente técnico" como documento con las especificaciones técnicas del Equipo, que lo califiquen como componente de seguridad incorporado, adquiriendo la consideración de MAUP, que debe constar de los elementos básicos siguientes:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 307 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 307 de 944

- Lista de requisitos esenciales aplicados, normas utilizadas y otras especificaciones técnicas usadas para el diseño.

- Soluciones adoptadas para prevenir los peligros que presenta la máquina o componente de seguridad (MAUP).

- Planos de conjunto y de montaje y mantenimiento de los SPC incorporados

- Planos detallados y completos que permitan comprobar el cumplimento de los requisitos esenciales de seguridad y salud (si es necesario acompañados con notas de cálculo, resultado de pruebas, etc.,).

- Manual de instrucciones.

- Guía de mantenimiento preventivo.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje fijadas por el proyectista o fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del proyectista o fabricante.

Se almacenarán bajo cubierto, en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

El almacenaje, control de estado de utilización y las entregas del SPC estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción de conformidad, entrega y recibo, de un responsable técnico, delegado por el usuario.

La vida útil de los SPC es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su amortización, que vendrá fijada por su estado y su mantenimiento, así como su adaptación al estado de la técnica, con independencia de su fecha de fabricación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1Z MATERIALES AUXILIARES PARA SEGUREDAD Y SALUD

B1Z0 MATERIALES BÁSICOS AUXILIARES PARA SEGURIDAD Y SALUD

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1Z09F90, B1Z0D400, B1Z0D230, B1Z09000.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tablón de madera procedente de troncos sanos de fibras rectas, uniformes, apretadas y paralelas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las caras serán planas, escuadradas y tendrán las aristas vivas.

Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra.

Conservará sus características para el número de usos previstos.

No presentará signos de putrefacción, carcoma, hongos, nudos muertos, astillas, gemas ni decoloraciones.

Se admitirán grietas superficiales producidas por desecación que no afecten las características de la madera.

Peso específico aparente (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contenido de humedad (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicidad (UNE 56-532): Normal

Coeficiente de contracción volumétrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficiente de elasticidad:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 308 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 308 de 944

- Madera de pino: Aprox. 15000 N/mm2
- Madera de abeto: Aprox. 14000 N/mm2

Dureza (UNE 56-534): <= 4

Resistencia a la compresión (UNE 56-535):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2
- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 10 N/mm2

Resistencia a la tracción (UNE 56-538):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2
- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 2,5 N/mm2

Resistencia a flexión (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistencia a cortante: >= 5 N/mm2

Resistencia al agrietamiento (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Tolerancias:

- Longitud nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Ancho nominal: ± 2 mm

Clase	Espesor nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerancia (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Flecha: ± 5 mm/m
- Torsión: ± 2°

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: De manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B1Z1 MATERIALES PARA PROTECCIONES SUPERFICIALES CONTRA CAIDAS DE PERSONAS Y OBJETOS PARA SEGURIDAD Y SALUD

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Materiales para protecciones superficiales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones lineales contra caídas de personas y objetos
- Materiales para protecciones puntuales contra caídas de personas y objetos
- Materiales de prevención para uso de maquinaria
- Materiales de prevención en la instalación eléctrica
- Materiales de prevención y equipos de medida y detección
- Materiales auxiliares para protecciones colectivas

CONDICIONES GENERALES:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 309 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 309 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Los SPC, para la totalidad del conjunto de sus componentes se deben acompañar de unas instrucciones de uso, proporcionadas por el fabricante o importador, en las que deben figurar las especificaciones de manutención, instalación y utilización, así como las normas de seguridad exigidas legalmente.

Tendrán preferencia la adquisición de SPC que dispongan de un distintivo o placa de material duradero y fijada de forma sólida en lugar visible, en la cual figurarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante

- Año de fabricación, importación y/o suministro

- Fecha de caducidad

- Tipo y número de fabricación

- Contraseña de homologación NE y certificado de seguridad de uso de entidad acreditada, sí procede

Los SPC deben estar certificados por AENOR. El fabricante debe acreditar ante AENOR los siguientes extremos:

- Responsabilidad de la Dirección: Obligatorio

- Sistemas de calidad: Obligatorio

- Control de la documentación: Obligatorio

- Identificación del producto: Obligatorio

- Inspección y ensayo: Obligatorio

- Equipos de inspección, medida y ensayo: Obligatorio

- Estado de inspección y ensayo: Obligatorio

- Control de productos no conformes: Obligatorio

- Manipulación, almacenado, embalaje y entrega: Obligatorio

- Registros de calidad: Obligatorio

- Formación y adiestramiento: Obligatorio

- Técnicas estadísticas: Voluntario

Cuando el SPC sea de confección protésica o artesanal, el proyectista y calculista del SPC estará obligado a incluir los criterios de cálculo, planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y controles de verificación técnica y límites de utilización. Por su parte el contratista está obligado a su completa y correcta instalación, uso y mantenimiento conforme a las directrices establecidas por el proyectista.

Complementariamente a las exigencias de seguridad que se incluyen en las Instrucciones Técnicas Complementarias y/o normativa técnica de referencia u obligado cumplimiento, los SPC utilizados en los procesos productivos, los Equipos de Trabajo, las Máquinas y sus elementos, tendrán con carácter general las siguientes características de Seguridad:

- Prevención integrada: Los elementos constitutivos de los SPC o dispositivos acoplados a estos estarán diseñados y construidos de forma que las personas no estén expuestas a sus peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se realice conforme a las condiciones previstas por el proyectista o fabricante.

- Retención de rotura en servicio: Las distintas partes de los SPC, así como sus elementos constitutivos deben poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a los que deban estar sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que pueda presentarse en las condiciones normales de utilización previstas.

- Monolitismo del SPC: Cuando existan partes del SPC, las pérdidas de sujeción de las cuales puedan resultar peligrosas, dispondrán de complementos adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de rotura o proyección de fragmentos: Las roturas o desprendimientos de les distintas partes de los SPC, así como sus elementos, de los cuales puedan originar daños, dispondrán de un sistema de resguardo o protección complementaria que retenga los posibles fragmentos, impidiendo su incidencia sobre las personas y/o las cosas susceptibles de pérdida patrimonial para la empresa.

- Previsión de desprendimientos totales o parciales de los SPC por pérdida de estabilidad: Disponen de los anclajes, contrapesos, lastres o estabilizadores que eviten la pérdida de estabilidad del SPC en condiciones normales de uso previstas por el proyectista o fabricante.

- Ausencia de aristas agudas o cortantes: En las partes accesibles de los SPC no deben haber aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.

- Protección de elementos móviles: Los elementos móviles de los SPC deben estar diseñados, construidos y protegidos de forma que prevengan cualquier peligro de contacto o encallado.

- Piezas móviles: Los elementos móviles de los SPC, así como sus pasadores y componentes deben ir guiados mecánicamente, estar suficientemente apantallados, disponer de distancias de seguridad o detectores de presencia de forma que no supongan peligro para las personas y/o las coses con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa.

- Interrelación de diversos SPC o parte de ellos que trabajen con independencia: Cuando la instalación está constituida por un conjunto de SPC o parte de estos trabajen independientemente, la protección

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 310 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 310 de 944

general del conjunto estará diseñada sin perjuicio de que cada SPC o parte de este funcione eficazmente.

- Control de riesgo eléctrico: Los SPC de protección eléctrica garantizaran el aislamiento, puesta a tierra, conexiones, protecciones, resguardos, enclave y señalización, que prevengan de la exposición a riesgo de contacto eléctrico por presencia de tensión en zonas accesibles a personas o materiales conductores y/o combustibles.

- Control de sobrepresiones de gases o fluidos: Los SPC de los equipos, máquinas y aparatos o sus partes, sometidos a presión (tubería, juntas, bridas, racores, válvulas, elementos de mando u otros), estarán diseñados, construidos y, en su caso mantenidos, de forma que, teniendo en cuenta las propiedades físicas de los gases o líquidos sometidos a presión, se eviten daños para las personas y/o las cosas con consecuencia de pérdida patrimonial para la empresa, por fugas o roturas.

- Control de agentes físicos y químicos: Las máquinas, equipos o aparatos en los que durante los trabajos normales se produzcan emisiones de polvo, gases o vapores que puedan ser perjudiciales para la salud de las personas o patrimonio de la empresa, deben estar provistos de SPC eficaces de captación de dichos contaminantes acoplados a sus sistemas de evacuación. Aquellos que sean capaces de emitir radiaciones ionizantes u otros que puedan afectar a la salud de las personas o contaminar materiales y productos circundantes, deben estar provistos de apantallado de protección radiológica eficaz. El diseño, construcción, montaje, protección y mantenimiento, asegura la amortiguación de los ruidos y vibraciones producidos, a niveles inferiores a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento, como nocivos para las personas circundantes.

- Los SPC estarán diseñados y construidos según criterios ergonómicos, tales como la concepción de: Espacio y medios de trabajo para su montaje; Ausencia de contaminación ambiental por polvo y ruido en su montaje; y Proceso de trabajos (no exposición a riesgos suplementarios durante el montaje, carga física, tiempo...). Los selectores de los SPC que puedan actuar de diversas formas, deben poder ser bloqueados con la ayuda de llaves o herramientas adecuadas, en cada posición elegida. A cada posición del selector no debe corresponder más que una sola forma de mando o funcionamiento.

Los SPC deben estar diseñados de forma que las operaciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo se puedan efectuar sin peligro para el personal, los lugares fácilmente accesibles, y sin necesidad de reducir los niveles de protección de los operarios de mantenimiento y de los eventuales beneficiarios del SPC

En el caso en que el SPC quede circunstancialmente anulado, se advertirá (mediante carteles normalizados) de esta circunstancia a los eventuales beneficiarios del SPC

Los SPC de las máquinas o equipos dispondrán de dispositivos adecuados que tiendan a evitar riesgos de atrapada, en el diseño y emplazamiento de los SPC y muy especialmente los resguardos a las máquinas, se tendrá en cuenta que la fijación sea racionalmente inviolable, permita suficiente visibilidad a través de ellas, su rigidez esté de acuerdo con la dureza del trato previsto, las aberturas impidan la introducción de miembros que puedan estar en contacto con órganos móviles y que permitirán dentro de lo posible la ejecución de operaciones de mantenimiento sin exposición a riesgos suplementarios.

El proyectista, fabricante o importador, garantizaran las dimensiones ergonómicas de todos los componentes del SPC, proporcionará las instrucciones y se dotará de los medios adecuados, para que el transporte y la manutención se pueda efectuar con el menor peligro posible. A estos efectos:

- Las piezas a transportar manualmente, no superarán individualmente los 25 kg de peso.

- Se indicará la posición de transporte que garantice la estabilidad del SPC, y se sujetará de forma adecuada.

- Aquellos SPC o componentes de difícil amarre se dotarán de puntos de sujeción de resistencia apropiada; en todos los casos se indicará de manera documentada, la manera de efectuar correctamente el amarrado.

El proyectista, fabricante o importador facilitará la documentación necesaria para que el montaje del SPC pueda efectuarse correctamente y con el menor peligro posible.

Igualmente se deben facilitar los datos necesarios para la correcta operatividad y eficacia preventiva del SPC.

Las piezas de un peso superior a 50 kg y difíciles de sujetar manualmente, estarán dotadas de puntos de anclaje apropiados donde puedan montarse elementos auxiliares para la elevación.

El proyectista, fabricante o importador debe indicar los espacios mínimos que se deben respetar en relación a paredes y techo, porque el montaje y desmontaje pueda efectuarse con facilidad.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ELECCION:

Los SPC deben seleccionarse en base a unos criterios de garantías de Seguridad para los montadores y presuntos beneficiarios, atendiendo a:

Criterios de diseño:

Su diseño y construcción obedece al resultado de un meditado análisis de todos los detalles de la ejecución y del riesgo para los que están concebidos, por esto el SPC es absolutamente recomendable que en todos y cada uno de sus componentes desmontables, dispongan de su correspondiente sello AENOR (o equivalente) como compromiso de garantía de calidad del fabricante.

Criterios de evaluación de riesgos:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 311 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 311 de 944

El proyectista, fabricante o distribuidor deben acreditar documentadamente, que en el diseño del SPC se ha realizado un análisis de los peligros asociados a su utilización, y valorado los riesgos que pueda provocar:

- Definición de los límites del SPC.

- Identificación de los peligros, situaciones peligrosas y sucesos peligrosos asociados a la utilización del SPC.

- Estimar cada uno de los riesgos que se deriven de la identificación anterior, esto es, asignar un valor a cada riesgo (normalmente de tipo cualitativo).

- Valorar los riesgos estimados (juzgar si es necesario reducir el riesgo).

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

El fabricante del SPC asociado a un Equipo debe aportar el "expediente técnico" como documento con las especificaciones técnicas del Equipo, que lo califiquen como componente de seguridad incorporado, adquiriendo la consideración de MAUP, que debe constar de los elementos básicos siguientes:

- Lista de requisitos esenciales aplicados, normas utilizadas y otras especificaciones técnicas usadas para el diseño.

- Soluciones adoptadas para prevenir los peligros que presenta la máquina o componente de seguridad (MAUP).

- Planos de conjunto y de montaje y mantenimiento de los SPC incorporados

- Planos detallados y completos que permitan comprobar el cumplimento de los requisitos esenciales de seguridad y salud (si es necesario acompañados con notas de cálculo, resultado de pruebas, etc..).

- Manual de instrucciones.

- Guía de mantenimiento preventivo.

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje fijadas por el proyectista o fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del proyectista o fabricante.

Se almacenarán bajo cubierto, en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

El almacenaje, control de estado de utilización y las entregas del SPC estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción de conformidad, entrega y recibo, de un responsable técnico, delegado por el usuario.

La vida útil de los SPC es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su amortización, que vendrá fijada por su estado y su mantenimiento, así como su adaptación al estado de la técnica, con independencia de su fecha de fabricación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 312 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 312 de 944

B1Z3 MATERIALES AUXILIARES PARA MUROS DE CONTENCIÓN PARA SEGURIDAD Y SALUD

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos necesarios para sujetar las mallas metálicas para protección de taludes.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Cable de acero

- Placa de fijación

- Piqueta de acero galvanizado

CABLE DE ACERO GALVANIZADO PARA LA SUJECCION DE MALLAS PROTECTORAS DE TALUDES:

No tendrá puntos de oxidación, retorcidos ni desperfectos en su superficie.

El trenzado de los cordones se hará en sentido inverso, unos respecto a los otros, para asegurar, tanto como se pueda, que no se retorcerán ni modificarán durante la operación de cosido correspondiente.

El diámetro de cable será, como mínimo, un 25% mayor que el diámetro del alambre que forma la malla protectora.

Protección de galvanizado: >= 600 g/m2

Pureza del zinc: 98,5%

Resistencia a la tracción: >= 700 N/mm2

PLACA DE FIJACION DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE PARA ANCLEJES METALICOS:

Tendrá la superficie lisa y el espesor uniforme.

No tendrá picaduras, exfoliaciones, poros, rascadas ni otros defectos de laminación.

El recubrimiento de zinc estará bien adherido. Será liso, de aspecto uniforme y sin manchas, grietas, discontinuidades, inclusiones de flujo, cenizas, burbujas, arañazos ni puntos sin galvanizar.

El corte de la placa se realizará por medio de oxicorte.

Los agujeros se harán en taller con taladro de percusión y el diámetro será el especificado en el proyecto.

No se agrandarán o rectificarán agujeros por medio de una broca pasante.

Protección de galvanizado: >= 600 g/m2

Pureza del zinc: 98,5%

Tipo de acero: S275JR

Límite elástico: >= 260 N/mm2

Resistencia a la tracción: >= 420 N/mm2

PIQUETA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE PARA EL ANCLAJE DE MALLAS PROTECTORAS DE TALUDES:

No tendrá picaduras, exfoliaciones, poros, rascadas ni otros defectos de laminación.

Protección de galvanizado: >= 600 g/m2

Pureza del zinc: 98,5%

Diámetro: 20 mm

Longitud: 1 m

Tipo de acero: S275JR

Límite elástico: >= 260 N/mm2

Resistencia a la tracción: >= 420 N/mm2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CABLE:

Suministro: En bobinas.

Cada bobina tendrá una etiqueta con los siguientes datos:

- Identificación del fabricante

- Características del acero

- Tipo de cable

- Diámetro

- Longitud del cable

Almacenamiento: en su bobina, en lugares secos.

PLACA Y PIQUETA:

Suministro: Cada elemento de fijación tendrá gravadas las siglas de identificación del fabricante y el símbolo de designación del acero.

Almacenamiento: en su embalaje, en lugares secos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 313 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 313 de 944

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B1Z4 MATERIALES AUXILIARES DE ESTRUCTURAS PARA SEGURIDAD Y SALUD

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1Z4501A.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Perfiles de acero para usos estructurales, formados por pieza simple o compuesta y cortados a medida o trabajados en taller.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Perfiles de acero laminado en caliente, de las series IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, de acero S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, según UNE-EN 10025-2

- Perfiles de acero laminado en caliente de las series L, LD, redondo, cuadrado, rectangular o plancha, de acero S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, según UNE-EN 10025-2

- Perfiles huecos de acero laminado en caliente de las series redondo, cuadrado o rectangular, de acero S275J0H o S355J2H, según UNE-EN 10210-1

- Perfiles huecos conformados en frío de las series redondo, cuadrado o rectangular de acero S275J0H o S355J2H, según UNE-EN 10219-1

- Perfiles conformados en frío de las series L, LD, U, C, Z, u Omega, de acero S235JRC, según UNE-EN 10025-2

- Perfiles de acero laminado en caliente, en plancha, de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica S355J0WP o S355J2WP, según UNE-EN 10025-5

Se han considerado los siguientes tipos de unión:

- Con soldadura

- Con tornillos

Se han considerado los acabados de protección siguientes (no aplicable a los perfiles de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica):

- Una capa de imprimación antioxidante

- Galvanizado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No presentará defectos internos o externos que perjudiquen su correcta utilización.

PERFILES DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE:

El fabricante garantizará que la composición química y las características mecánicas y tecnológicas del acero utilizado en la fabricación de perfiles, secciones y planchas, cumple las determinaciones de las normas de condiciones técnicas de suministro siguientes:

- Perfiles de acero laminado en caliente: UNE-EN 10025-1 y UNE-EN 10025-2

- Perfiles de acero laminado en caliente con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica: UNE-EN 10025-1 y PNE-EN 10025-5

Las dimensiones y las tolerancias dimensionales y de forma serán las indicadas en las siguientes normas:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024

- Perfil IPE, HEA, HEB y HEM: UNE-EN 10034

- Perfil UPN: UNE-EN 10279

- Perfil L y LD: UNE-EN 10056-1 y UNE-EN 10056-2

- Perfil T: UNE-EN 10055

- Redondo: UNE-EN 10060

- Cuadrado: UNE-EN10059

- Rectangular: UNE-EN 10058

- Plancha: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILES PERFORADOS:

El fabricante garantizará que la composición química y las características mecánicas y tecnológicas del acero utilizado en la fabricación de perfiles cumple las determinaciones de las normas de condiciones técnicas de suministro siguientes:

- Perfiles huecos de acero laminado en caliente: UNE-EN 10210-1

- Perfiles huecos conformados en frío: UNE-EN 10219-1

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 314 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 314 de 944

Las tolerancias dimensionales cumplirán las especificaciones de las siguientes normas:

- Perfiles huecos de acero laminado en caliente: UNE-EN 10210-2

- Perfiles huecos conformados en frío: UNE-EN 10219-2

PERFILES CONFORMADOS EN FRÍO:

El fabricante garantizará que la composición química y las características mecánicas y tecnológicas del acero utilizado en la fabricación de perfiles y secciones, cumple las determinaciones de las normas de condiciones técnicas de suministro del producto de partida.

Las tolerancias dimensionales y de la sección transversal cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 10162.

PERFILES TRABAJADOS EN TALLER CON SOLDADURA:

El material de aportación utilizado será apropiado a los materiales a soldar y al procedimiento de soldadura.

Las características mecánicas del material de aportación serán superiores a las del material base.

En aceros de resistencia mejorada a la corrosión atmosférica, la resistencia a la corrosión del material de aportación será equivalente a la del material base.

Los procedimientos autorizados para realizar uniones soldadas son:

- Por arco eléctrico manual electrodo revestido

- Por arco con hilo tubular, sin protección gaseosa

- Por arco sumergido con hilo/alambre

- Por arco sumergido con electrodo desnudo

- Por arco con gas inerte

- Por arco con gas activo

- Por arco con hilo tubular, con protección de gas activo

- Por arco con hilo tubular, con protección de gas inerte

- Por arco con electrodo de volframio y gas inerte

- Por arco de conectores

Las soldaduras se harán por soldadores certificados por un organismo acreditado y cualificados según la UNE-EN 287-1.

Antes de empezar a soldar se verificará que las superficies y bordes a soldar son apropiados al proceso de soldadura y que están libres de fisuras.

Todas las superficies a soldar se limpiarán de cualquier material que pueda afectar negativamente la calidad de la soldadura o perjudicar el proceso de soldeo. Se mantendrán secas y libres de condensaciones.

Se evitará la proyección de chispas erráticas del arco. Si se produce debe sanearse la superficie de acero.

Se evitará la proyección de soldadura. Si se produce debe ser eliminada.

Los componentes a soldar estarán correctamente colocados y fijos en su posición mediante dispositivos apropiados o soldaduras de punteo, de manera que las uniones a soldar sean accesibles y visibles para el soldador. No se introducirán soldaduras adicionales.

El armado de los componentes estructurales se hará de forma que las dimensiones finales estén dentro de las tolerancias establecidas.

Las soldaduras provisionales se ejecutarán siguiendo las especificaciones generales. Se eliminarán todas las soldaduras de punteo que no se incorporen a las soldaduras finales.

Cuando el tipo de material del acero y/o la velocidad de enfriamiento puedan producir un endurecimiento de la zona térmicamente afectada se considerará la utilización del precalentamiento. Éste se extenderá 75 mm en cada componente del metal base.

No se acelerará el enfriamiento de las soldaduras con medios artificiales.

Los cordones de soldadura sucesivos no producirán muescas.

Los defectos de soldadura no se taparán con soldaduras posteriores. Se eliminarán de cada pasada antes de hacer la siguiente.

Después de hacer un cordón de soldadura y antes de hacer el siguiente, es necesario limpiar la escoria mediante una piqueta y un cepillo.

La ejecución de los diferentes tipos de soldaduras se hará de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 10.3.4 del DB-SE A y el artículo 94 del CÓDIGO ESTRUCTURAL para obras de edificación o de acuerdo con el artículo 640.5.2 del PG3 y el artículo 94 del CÓDIGO ESTRUCTURAL para obras de ingeniería civil.

Se reducirán al mínimo el número de soldaduras a efectuar en la obra.

Las operaciones de corte se harán con sierra, cizalla y oxicorte automático. Se admite el oxicorte manual únicamente cuando el procedimiento automático no se pueda practicar.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 315 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 315 de 944

Se aceptan los cortes practicados con oxicorte si no presentan irregularidades significativas y si se eliminan los restos de escoria.

Se pueden utilizar procedimientos de conformado en caliente o en frío siempre que las características del material no queden por debajo de los valores especificados.

Para el conformado en caliente se seguirán las recomendaciones del productor siderúrgico. El doblado o conformado no se realizará en el intervalo de calor azul (250ºC a 380ºC).

El conformado en frío se hará respetando las limitaciones indicadas en la norma del producto. No se admiten los martillazos.

Los ángulos entrantes y entallas tendrán un acabado redondeado con un radio mínimo de 5 mm.

Tolerancias de fabricación:

- En obras de edificación: Límites establecidos en el apartado 11.1 del DB-SE A

- En obras de ingeniería civil: Límites establecidos en el artículo 640.12 del PG3

PERFILES TRABAJADOS EN TALLER CON TORNILLOS:

Se utilizarán tornillos normalizados de acuerdo a las normas recogidas en la tabla 85.2.b del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Los tornillos avellanados, tornillos calibrados, pernos articulados y los tornillos hexagonales de inyección se utilizarán siguiendo las instrucciones de su fabricante y cumplirán los requisitos adicionales establecidos en el artículo 85.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La situación de los tornillos en la unión será tal que reduzca la posibilidad de corrosión y pandeo local de las chapas, y facilite el montaje y las inspecciones.

El diámetro nominal mínimo de los tornillos será de 12 mm.

La rosca puede estar incluida en el plano de corte, excepto en el caso que los tornillos se utilicen como calibrados.

Después del apriete la espiga del tornillo debe sobresalir de la rosca de la tuerca. Entre la superficie de apoyo de la tuerca y la parte no roscada de la espiga habrá, como mínimo:

- En tornillos pretensados: 4 filetes completos más la salida de la rosca

- En tornillos sin pretensar: 1 filete completo más la salida de la rosca

Las superficies de las cabezas de tornillos y tuercas estarán perfectamente planas y limpias.

En los tornillos colocados en posición vertical, la tuerca estará situada por debajo de la cabeza del tornillo.

En los agujeros redondos normales y con tornillos sin pretensar no es necesario utilizar arandelas. Si se utilizan irán bajo la cabeza de los tornillos, serán achaflanadas y el chaflán estará situado hacia la cabeza del tornillo.

En los tornillos pretensados, las arandelas serán planas endurecidas e irán colocadas de la siguiente forma:

- Tornillos 10.9: debajo de la cabeza del tornillo y de la tuerca

- Tornillos 8.8: debajo del elemento que gira

Los agujeros para los tornillos se harán con taladradora mecánica. Se admite otro procedimiento siempre que proporcione un acabado equivalente.

Se permite la ejecución de agujeros mediante punzonado siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el apartado 10.2.3 del DB-SE A en obras de edificación o los establecidos en el apartado 640.5.1.1 del PG3 en obras de ingeniería civil.

Se recomienda que, siempre que sea posible, se taladren de una sola vez los pasadores que atraviesen dos o más piezas.

Los agujeros alargados se realizarán mediante una sola operación de punzonado, o con la perforación o punzonado de dos agujeros y posterior oxicorte.

Después de perforar las piezas y antes de unirlas se eliminarán las rebabas.

Los tornillos y las tuercas no se deben soldar, a menos que lo explicite el pliego de condiciones técnicas particulares.

Se colocarán el número suficiente de tornillos de montaje para asegurar la inmovilidad de las piezas armadas y el contacto íntimo de las piezas de unión.

Las tuercas se montarán de manera que su marca de designación sea visible después del montaje.

En los tornillos sin pretensar, cada conjunto de tornillo, tuerca y arandela(as) se apretará hasta llegar al "apretado a tope" sin sobretensar los tornillos. En grupos de tornillos este proceso se hará progresivamente empezando por los tornillos situados en el centro. Si es necesario se harán ciclos adicionales de apriete.

Antes de empezar el pretensado, los tornillos pretensados de un grupo se apretarán de acuerdo con lo indicado para los tornillos sin pretensar. Para que el pretensado sea uniforme se harán ciclos adicionales de apriete.

Se retirarán los conjuntos de tornillo pretensado, tuerca y arandela(as) que después de apretados hasta el pretensado mínimo se aflojen.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 316 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 316 de 944

El apriete de los tornillos pretensados se hará mediante uno de los procedimientos siguientes:

- Método de la llave dinamométrica.

- Método de la tuerca indicadora.

- Método combinado.

Las operaciones de corte se harán con sierra, cizalla y oxicorte automático. Se admite el oxicorte manual únicamente cuando el procedimiento automático no se pueda practicar.

Se aceptan los cortes practicados con oxicorte si no presentan irregularidades significativas y si se eliminan los restos de escoria.

Se pueden utilizar procedimientos de conformado en caliente o en frío siempre que las características del material no queden por debajo de los valores especificados.

Para el conformado en caliente se seguirán las recomendaciones del productor siderúrgico. El doblado o conformado no se realizará en el intervalo de calor azul (250ºC a 380ºC).

El conformado en frío se hará respetando las limitaciones indicadas en la norma del producto. No se admiten los martillazos.

Los ángulos entrantes y entallas tendrán un acabado redondeado con un radio mínimo de 5 mm.

Tolerancias de fabricación:

- En obras de edificación: Límites establecidos en el apartado 11.1 del DB-SE A

- En obras de ingeniería civil: Límites establecidos en los apartados 640.5 y 640.12 del PG3

PERFILES PROTEGIDOS CON IMPRIMACION ANTIOXIDANTE:

La capa de imprimación antioxidante cubrirá uniformemente todas las superficies de la pieza.

No presentará fisuras, bolsas ni otros desperfectos.

Antes de aplicar la capa de imprimación las superficies a pintar deben estar preparadas adecuadamente de acuerdo con las normas UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 y UNE-EN ISO 8504-3.

Previamente al pintado se comprobará que las superficies cumplen los requisitos dados por el fabricante para el producto a aplicar.

La pintura de imprimación se utilizará siguiendo las instrucciones de su fabricante. No se utilizará si ha superado el tiempo de vida útil o el tiempo de endurecimiento después de la apertura del recipiente.

Si se aplica más de una capa se utilizará para cada una un color diferente.

Después de la aplicación de la pintura las superficies se protegerán de la acumulación de agua durante un cierto tiempo.

No se utilizarán materiales de protección que perjudiquen la calidad de la soldadura a menos de 150 mm de la zona a soldar.

Las soldaduras y el metal base adyacente no se pintarán sin haber eliminado previamente la escoria.

La zona sin revestir situada alrededor del perímetro de la unión con tornillos no se tratará hasta que no se haya inspeccionado la unión.

PERFILES GALVANIZADOS:

El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda la superficie.

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

La galvanización se hará de acuerdo con las normas UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, según corresponda.

Se sellarán todas las soldaduras antes de efectuar un decapado previo a la galvanización.

Si el componente prefabricado tiene espacios cerrados se dispondrán agujeros de venteo o purga.

Antes de pintarlas, las superficies galvanizadas se limpiarán y tratarán con pintura anticorrosiva con diluyente ácido o con chorreado barredor.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: de manera que no sufran deformaciones ni esfuerzos no previstos.

Almacenamiento: Siguiendo las instrucciones del fabricante. En lugares secos, sin contacto directo con el suelo y protegidos de la intemperie, de manera que no se alteren sus condiciones.

No se deben utilizar si se ha superado la vida útil en almacén especificada por el fabricante.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

kg de peso necesario suministrado en la obra, calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los siguientes criterios:

- El peso unitario para su cálculo tiene que ser el teórico

- Para poder usar otro valor diferente al teórico, hace falta la aceptación expresa de la DF

Estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondientes a recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 317 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 317 de 944

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRAS DE EDIFICACIÓN:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PERFILES DE ACERO LAMINADO Y PERFILES DE ACERO HUECOS:

Cada producto deberá estar marcado de forma clara e indeleble con la siguiente información:

- El tipo, la calidad y, si es aplicable, la condición de suministro mediante su designación abreviada

- Un número que identifique la colada (aplicable únicamente en el caso de inspección por coladas) y, si es aplicable, la muestra

- El nombre del fabricante o su marca comercial

- La marca del organismo de control externo (cuando sea aplicable)

- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo que dispone el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

La marca estará situada en una posición próxima a uno de los extremos de cada producto o en la sección transversal de corte.

Cuando los productos se suministren en paquetes el marcado se hará con una etiqueta adherida al paquete o sobre el primer producto del mismo.

PERFILES DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para uso en estructuras metálicas o en estructuras mixtas metal y hormigón: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

El símbolo normalizado CE (de acuerdo con la directiva 93/68/CEE) se colocará sobre el producto acompañado por:

- El número de identificación del organismo de certificación

- El nombre o marca comercial y dirección declarada del fabricante

- Los dos últimos dígitos del año de impresión del marcado

- El número del certificado de conformidad CE o del certificado de producción en fábrica (si procede)

- Referencia a la norma EN 10025-1

- Descripción del producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso previsto

- Información de las características esenciales indicadas de la siguiente forma: - Designación del producto de acuerdo con la norma correspondiente de tolerancias dimensionales, según el capítulo 2 de la norma EN 10025-1 - Designación del producto de acuerdo con el apartado 4.2 de las normas EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PERFILES DE ACERO CONFORMADOS:

Deberán estar marcados individualmente o sobre el paquete con una marca clara e indeleble que contenga la siguiente información:

- Dimensiones del perfil o número del plano de diseño

- Tipo y calidad del acero

- Referencia que indique que los perfiles se han fabricado y ensayado según UNE-EN 10162; si se requiere, el marcado CE

- Nombre o logotipo del fabricante

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 318 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 318 de 944

- Código de producción

- Identificación del laboratorio de ensayos externo (cuando sea aplicable)

- Código de barras, según ENV 606, cuando la información mínima anterior se facilite en un texto claro

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PERFILES PERFORADOS:

Cada perfil deberá estar marcado de forma clara e indeleble con la siguiente información:

- La designación abreviada

- El nombre o las siglas (marca de fábrica) del fabricante

- En el caso de inspección y ensayos específicos, un número de identificación, por ejemplo, el número de pedido, que permita relacionar el producto o la unidad de suministro y el documento correspondiente (únicamente aplicable a los perfiles huecos conformados en frío)

Cuando los productos se suministren en paquetes el marcado se hará con una etiqueta adherida al paquete.

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Inspección visual del material en su recepción. Se controlarán las características geométricas cómo mínimo sobre un 10% de las piezas recibidas. El suministro del material se realizará con la inspección requerida (UNE-EN 10204).

A efectos de control de apilamiento, la unidad de inspección cumplirá las siguientes condiciones:

- Correspondencia con el mismo tipo y grado de acero.

- Procedencia de fabricante

- Pertenece a la misma serie en función del espesor máximo de la sección: - Serie ligera: e <= 16mm - Serie media: 16 mm <= e <= 40 mm - Serie pesada: e > 40 mm

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Las unidades de inspección serán fracciones de cada grupo afín, con un peso máximo de 20 t por lote.

- Para cada lote, se realizarán los siguientes ensayos: - Determinación cuantitativa de azufre (UNE 7-019) - Determinación cuantitativa fósforo (UNE 7-029) - Determinación del contenido de nitrógeno (UNE 36-317-1) - Determinación cuantitativa del contenido de carbono (UNE 7014)

- En una muestra de acero laminado, para cada lote, se realizarán, además, los siguientes ensayos: - Determinación cuantitativa de manganeso (UNE 7027) - Determinación gravimétrica de silicio (UNE 7028) - Ensayo a flexión por el choque de una probeta de plancha de acero (UNE 7475-1) - Determinación de la dureza brinell de una probeta (UNE-EN-ISO 6506-1)

- En una muestra de perfiles de acero vacíos, para cada lote, se realizarán, además, los siguientes ensayos: - Ensayo de aplastamiento (UNE-EN ISO 8492)

- En el caso de perfiles galvanizados, se comprobará la masa y grosor del recubrimiento (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONES DE CONTROL EN UNIONES SOLDADAS:

Recepción del certificado de calidad de las características de los electrodos.

Antes de empezar a obra, y siempre que se cambie el tipo de material de aportación:

- Preparación de una probeta mecanizada, soldadas con el material de aportación previsto, y ensayo a tracción (UNE-EN ISO 15792-2). Antes de este ensayo, se realizará una radiografía de la soldadura realizada (UNE-EN 1435), por tal de constatar que el cordón está totalmente lleno de material de aportación.

- Ensayo de tracción del metal aportado (UNE-EN ISO 15792-2) 1 probeta

- Ensayo de resiliencia del metal aportado (UNE-EN ISO 15792-2) 1 probeta

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras para los ensayos químicos se tomarán de la unidad de inspección según los criterios establecidos en la norma UNE-EN ISO 14284.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 319 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 319 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

En perfiles laminados y conformados las muestras para los ensayos mecánicos se tomarán según los criterios establecidos en las UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Las localizaciones de las muestras seguirán los criterios establecidos en el anexo A de la UNE EN 10025-1.

Para la preparación de las probetas se aplicarán los requisitos establecidos en la UNE-EN ISO 377.

Para la preparación de probetas para ensayo de tracción se aplicará la UNE-EN 10002-1.

En perfiles laminados, para la preparación de probetas para ensayo a flexión por choque (resiliencia) se aplicará la UNE 10045-1. También son de aplicación los siguientes requerimientos:

- Espesor nominal >12 mm: mecanizar probetas de 10x10 mm

- Espesor nominal <= 12 mm: el ancho mínimo de la probeta será de 5 mm

Las muestras y probetas estarán marcadas de manera que se reconozcan los productos originales, así como su localización y orientación del producto.

Las muestras y los criterios de conformidad para perfiles huecos, quedan establecidos en la norma UNE-EN 10219-1 siguiendo los parámetros de la tabla D.1.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán perfiles que no estén con las garantías correspondientes y no vayan marcados adecuadamente.

Si los resultados de todos los ensayos de recepción de un lote cumplen lo prescrito, este es aceptable.

Si algún resultado no cumple con lo prescrito, pero se ha observado en el correspondiente ensayo alguna anomalía no imputable al material (como defecto en la mecanización de la probeta, irregular funcionamiento de la maquinaria de ensayo...) el ensayo se considerará nulo y se repetirá correctamente con una nueva probeta.

Si algún resultado no cumple lo prescrito habiéndolo realizado correctamente, se realizarán 2 contra ensayos según UNE-EN 10021, sobre probetas tomadas de dos piezas diferentes del lote que se está ensayando. Si ambos resultados (de los contra ensayos) cumplen lo prescrito, la unidad de inspección será aceptable, en caso contrario se rechazará.

Cuando se sobrepase alguna de las tolerancias especificadas en algún control geométrico, se rechazará la pieza incorrecta. Además, se aumentará el control, en el apartado incompleto, hasta un 20% de unidades. Si aún se encuentran irregularidades, se harán las oportunas correcciones y/o rechazos y se hará el control sobre el 100 % de las unidades con las oportunas actuaciones según el resultado.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN UNIONES SOLDADAS:

El material de aportación cumplirá las condiciones mecánicas indicadas.

En las probetas preparadas con soldaduras, la línea de rotura tiene que quedar fuera de la zona de influencia de la soldadura.

B1Z6 MATERIALES AUXILIARES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PARA SEGURIDAD Y SALUD

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1Z6AF0A, B1Z6211A.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Valla móvil de acero galvanizado formada por bastidor y malla electrosoldada.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá una superficie lisa y uniforme.

Estará exento de golpes, poros y otras deformaciones o defectos superficiales.

La malla estará fijada al bastidor sin alabeos.

Los perfiles y la malla serán de acero galvanizado en caliente por un proceso de inmersión continua.

El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda su superficie y no presentará grietas, exfoliaciones ni desprendimientos.

Protección de galvanizado: >= 385 g/m2

Protección de galvanizado en las soldaduras: >= 345 g/m2

Pureza del zinc: >= 98,5%

Tolerancias:

- Rectitud de aristas: ± 2 mm/m

- Planeidad: ± 1 mm/m

- Ángulos: ± 1 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con los elementos que se precisen para asegurar su escuadrado, rectitud y planeidad.

Almacenamiento: Protegido de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 320 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 320 de 944

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B1Z7 MATERIALES AUXILIARES PARA IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS PARA SEGURIDAD Y SALUD

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Lámina plástica flexible para impermeabilización.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Lámina de polietileno

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La lámina será homogénea.

La lámina extendida presentará un aspecto uniforme y sin defectos. Los bordes serán rectos.

Será estanca al agua.

LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBERTAS:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Defectos visibles (UNE-EN 1850-2)

- Estanquidad al agua (UNE-EN 1928 método B): Cumplirá

- Resistencia de los solapes (UNE-EN 12316-2): >= valor declarado por el fabricante

- Factor de transmisión del vapor de agua (UNE-EN 1931): ± 30%

- Resistencia al desgarro (UNE-EN 12310-2): >= valor declarado por el fabricante para las direcciones transversal y longitudinal de la lámina

- Plegabilidad a baja temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblado en frío declarada por el fabricante

- Resistencia a la tracción (UNE-EN 12311-2): >= valor declarado por el fabricante

- Resistencia a una carga estática (EN 12730): >= valor declarado por el fabricante

- Resistencia al impacto (UNE-EN 12691): >= valor declarado por el fabricante

- Resistencia a una carga estática (UNE-EN 12730): >= valor declarado por el fabricante

- Resistencia a la penetración de las raíces (UNE-EN 13948): Cumplirá

- Durabilidad (UNE-EN 1297): Cumplirá

La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1.

La clasificación del comportamiento frente un fuego externo se determinará según la norma UNE-EN 13501-5.

Tolerancias:

- Espesor efectivo (lámina sin considerar el refuerzo) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%

- Longitud (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%

- Anchura (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%

- Rectitud (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm

- Planeidad (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Las anteriores características se determinarán según la norma UNE-EN 13956.

LÁMINAS PARA BARRERA DE VAPOR:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Defectos visibles (UNE-EN 1850-2)

- Estanquidad al agua (UNE-EN 1928 método A): Cumplirá

- Resistencia al impacto (UNE-EN 12691): >= valor declarado por el fabricante

- Durabilidad (UNE-EN 1296): Cumplirá

- Resistencia al desgarro (UNE-EN 12310-1): >= valor declarado por el fabricante

- Resistencia de los solapes (UNE-EN 12317-2): >= valor declarado por el fabricante

- Factor de transmisión del vapor de agua (UNE-EN 1931): Tolerancia declarada para el valor declarado por el fabricante

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 321 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 321 de 944

- Resistencia a tracción: - Láminas sin armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarado por el fabricante para las direcciones longitudinal y transversal de la lámina - Láminas con armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarado por el fabricante para las direcciones longitudinal y transversal de la lámina

La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1.

Tolerancias:

- Longitud (UNE-EN 1848-2): Tolerancia declarada por el fabricante

- Anchura (UNE-EN 1848-2): Tolerancia declarada por el fabricante

- Rectitud(UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m

- Espesor (UNE-EN 1849-2): Tolerancia declarada por el fabricante

- Masa por unidad de superficie (UNE-EN 1849-2): Tolerancia declarada por el fabricante

Las anteriores características se determinarán según la norma UNE-EN 13984.

LÁMINAS PARA BARRERAS GEOSINTÉTICAS:

Será soldable por ambas caras, por los procedimientos habituales (aire caliente, otras formas de fusión, aportación del mismo material caliente, etc.).

Los requisitos de las láminas se han considerado atendiendo a los siguientes usos:

- Membranas de impermeabilización en túneles y obras subterráneas (UNE-EN 13491)

- Vertederos de residuos líquidos (UNE-EN 13492)

- Recintos de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos (UNE-EN 13493)

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Características esenciales: - Permeabilidad al agua (estanquidad a los líquidos) (UNE-EN 14150) - Resistencia a la tracción (ISO/R 527-66) - Punzonamiento estático (UNE-EN ISO 12236) - Durabilidad: - Oxidación (UNE-EN 14575) - Fisuración bajo tensión en un medio ambiente activo (ASTM D 5397-99)

- Características complementarias: - Resistencia al desgarro (ISO 34) - Plegabilidad a bajas temperaturas (UNE-EN 495-5)) - Resistencia a la perforación por raíces (EN 14416)

- Características complementarias para condiciones de uso específicas: - Espesor (UNE-EN 1849-2) - Masa por unidad de superficie (UNE-EN 1849-2) - Alargamiento (ISO/R 527-66) - Dilatación térmica (ASTM D 696-91)

- Características complementarias para uso en membranas de impermeabilización en túneles y obras subterráneas: - Durabilidad: - Envejecimiento a la intemperie (UNE-EN 12224) - Microorganismos (UNE-EN 12225) - Resistencia química (UNE-EN 14414)

- Características complementarias para condiciones de uso específicas en láminas de impermeabilización en túneles y obras subterráneas: - Reacción al fuego

Caracteristicas esenciales en láminas para vertederos para residuos líquidos o sólidos: - Permeabilidad a los gases (ASTM D 1434) - Durabilidad: - Envejecimiento a la intemperie (UNE-EN 12224)

- Características complementarias en láminas para vertederos de residuos líquidos o sólidos: - Fricción, cizallamiento directo (EN ISO 12957-1) - Fricción plano inclinado (EN ISO 12957-2)

- Características complementarias para condiciones de uso específicas en láminas para vertederos de residuos líquidos o sólidos: - Durabilidad: - Microorganismos (UNE-EN 12225) - Resistencia química (UNE-EN 14414) - Lixiviación (solubilidad en agua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas en rollos, sin uniones.

Almacenamiento: Los rollos se mantendrán en su envase, apilados en posición horizontal con un máximo de 5 hiladas puestas en la misma dirección, entre 5°C y 35°C, en lugares protegidos del sol, la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBERTAS:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÁMINAS PARA BARRERA DE VAPOR:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 322 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 322 de 944

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

LÁMINAS PARA BARRERAS GEOSINTÉTICAS:

UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.

UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.

UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS:

En cada rollo o en la documentación que acompaña al producto, han de figurar de forma clara y bien visible la información siguiente:

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Fecha de fabricación

- Identificación del producto

- Longitud y anchura nominales

- Espesor o masa

- Etiquetado de acuerdo con REAL DECRETO 255/2003 que regula el envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - El número de identificación del organismo notificado de certificación del Control de producción en fábrica - El nombre o marca de identificación - Dirección registrada del fabricante - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado - El número del certificado de conformidad CE o del certificado de control de producción en fábrica - Referencia a las norma europea EN - Descripción del producto: material base, armadura, acabado superficial y uso previsto - Información sobre las características esenciales

Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquidad

- Resistencia a la penetración de raíces

- Envejecimiento artificial por exposición prolongada a la combinación de radiación ultraviolada, altas temperaturas y agua

- Resistencia a la fluencia

- Estabilidad dimensional

- Envejecimiento térmico

- Flexibilidad a bajas temperaturas

- Resistencia a la carga estática

- Resistencia a la carga dinámica

- Alargamiento a la rotura

- Resistencia a la tracción

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para impermeabilización de cubiertas: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas al comportamiento frente al fuego exterior de Nivel o Clase: productos clase F roof, - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: F: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas al comportamiento frente al fuego exterior de Nivel o Clase: productos que requieren ensayo, - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo, la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 323 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 323 de 944

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LÁMINAS PARA BARRERAS DE VAPOR:

En cada rollo o en la documentación que acompaña al producto, han de figurar de forma clara y bien visible la información siguiente:

- Fecha de fabricación

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Longitud y anchura nominales

- Espesor o masa

- Etiquetado de acuerdo con REAL DECRETO 255/2003 que regula el envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- Tipo de producto según la norma UNE-EN 13984

- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - El número de identificación del organismo de certificación del producto (solo para el sistema 1) - El nombre o marca de identificación - Dirección registrada del fabricante - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado - El número del certificación del producto (solo para el sistema 1) - Referencia a las norma europea EN - Descripción del producto según el capítulo 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema de instalación previsto - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN

Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Resistencia al paso del vapor de agua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

Productos para control del vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego, en los que en una etapa claramente identificable en el proceso de producción se ha realizado una mejora de la clasificación de la reacción al fuego, clasificados en clases A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaración de prestaciones

Productos para el control del vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego:

- Productos que en una etapa claramente identificable en el proceso de producción no se ha realizado una mejora de la clasificación de la reacción al fuego, clasificados en clases A1, A2, B o C

- Productos clasificados en clases D o E

Productos para el control del vapor de agua no sujetos a la reglamentación de reacción al fuego:

Productos para control de vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego clasificados en clase F: - Sistema 3: Declaración de prestaciones - Sistema 4: Declaración de prestaciones

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LÁMINAS PARA BARRERAS GEOSINTÉTICAS:

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Identificación del producto

- Dimensiones

- Masa nominal por unidad de superficie (g/m2)

- Tipo de polímero principal

- Clasificación del producto según ISO 10318

- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - El número de identificación del organismo notificado de certificación del Control de producción en fábrica - El nombre o marca de identificación - Dirección registrada del fabricante - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado - El número del certificado de conformidad CE o del certificado de control de producción en fábrica - Referencia a las norma europea EN - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaración de prestaciones

OPERACIONES DE CONTROL EN LÁMINAS DE POLIETILENO:

Inspección visual del material en cada suministro.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 324 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 324 de 944

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

En la recepción de los productos se comprobará: - espondencia a lo especificado en el pliego de condiciones y el proyecto - disponen de la documentación certificaciones exigidas - se corresponden con las propiedades demandadas - han estado ensayados con la frecuencia establecida

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Determinación sobre un 10% de los rollos recibidos en cada suministro de las características geométricas de ancho y grueso (UNE-EN 1849-1 en láminas bituminosas con autoprotección mineral)

- Cada vez que cambie el suministrador, y al menos en una ocasión a lo largo de la obra para cada tipo de membrana, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado: - Para láminas de alta densidad (UNE-EN 13493): - Dureza Shore (UNE-EN ISO 868) - Ensayo de doblado a bajas temperaturas (UNE-EN 13956) - Resistencia a la tracción y alargamiento de rotura (UNE-EN ISO 527-3) - Resistencia mecánica a la perforación (UNE-EN 13493) - Envejecimiento artificial acelerado (UNE 53104) - Resistencia al agrietamiento (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportamiento al calor (UNE-EN 13956) - Absorción de agua (UNE-EN ISO 62) - Para membranas: - Resistencia a la percusión (UNE-EN 13956) - Envejecimiento térmico (UNE-EN 13956), con las condiciones indicadas en la UNE-EN 13493 - Resistencia a la perforación por raíces (UNE 53420) - En casos especiales, se incluirán además: - Resistencia especifica a microorganismos (UNE-EN ISO 846) - Resistencia especifica a algún producto químico (UNE-EN ISO 175)

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se admitirán las membranas que no se presenten en buen estado, debidamente etiquetadas y acompañadas con el correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garanticen las condiciones exigidas.

Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre do muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.

En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100% del suministro.

B1ZB MATERIALES AUXILIARES PARA PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA SEGURIDAD Y SALUD

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales auxiliares para protecciones de vialidad.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Parte proporcional de elementos de fijación para barreras de seguridad

PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS DE FIJACION PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:

Conjunto de elementos de fijación de acero, formados mediante estampación y galvanizados en caliente, necesarios para la fijación de un metro de barrera de seguridad.

Cumplirán las condiciones de la norma UNE 135122.

Se utilizará acero de tipo S235JR, según UNE-EN 10025. En elementos de unión (tornillos) no definidos por ninguna norma se utilizarán aceros de características similares a los normalizados.

Recubrimiento galvanizado en caliente según la norma UNE-EN ISO 10684.

Las superficies serán lisas, no presentarán fisuras, rebabas ni otros defectos superficiales.

Los hilos de la rosca de los tornillos no tendrán defecto de material ni huellas de herramienta.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 325 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 325 de 944

Suministro: Empaquetados en cajas. En el exterior figurarán las características del elemento de fijación y el número de unidades que contiene.

Almacenamiento: En el en el propio embalaje, de manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE FIJACION PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:

Unidad de elementos necesarios para realizar la unión de una barrera al tramo contiguo y a su soporte.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

POSTES DE PERFIL EN C, SEPARADORES, PIEZAS ANGULARES, TOPES FINALES, TERMINALES EN FORMA DE COLA DE PEZ Y PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE FIJACION PARA BARRERAS DE SEGURIDAD FLEXIBLES:

* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.

* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

B1ZF MATERIALES AUXILIARES PARA TUBOS PARA SEGURIDAD Y SALUD

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de elementos especiales para la ejecución de conducciones.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Para tubos (materiales para la unión entre tubos o entre tubos y accesorios)

- Para aislamientos térmicos (material para la unión y sujeción, cintas adhesivas, etc.)

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El material, calidad, diámetros, etc. serán los adecuados para el tubo y no mermarán las características propias del conjunto de la instalación en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:

- Material

- Tipo

- Diámetros

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

La misma normativa que se aplique a los tubos, en función de los fluídos que transporten.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 326 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 326 de 944

B6 MATERIALES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

B64 MATERIALES PARA CERCAS METÁLICAS

B64M VALLAS DE ACERO

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para vallas de acero.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Plancha preformada de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor con nervaduras, para valla metálica.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No tendrá golpes, poros ni otras deformaciones o defectos superficiales.

El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda su superficie y no presentará grietas, exfoliaciones ni desprendimientos.

Protección de galvanizado: >= 385 g/m2

Protección de galvanizado en las soldaduras: >= 345 g/m2

Pureza del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con los elementos que se precisen para asegurar su escuadrado, rectitud y planeidad.

Almacenamiento: Protegido de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B64Z MATERIALES AUXILIARES PARA CERCAS METÁLICAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales auxiliares para cerramientos metálicos.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tubo de acero galvanizado en caliente por un proceso de inmersión continua, que forma el mástil de la reja.

- Puerta de plancha preformada de acero galvanizado de 2 m de altura con marco de tubo de acero galvanizado, para valla de plancha metálica.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá la superficie lisa y uniforme.

No tendrá golpes, poros ni otras deformaciones o defectos superficiales.

El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda su superficie y no presentará grietas, exfoliaciones ni desprendimientos.

Si existen soldaduras se tratarán con pintura de polvo de cinc con resinas (galvanizado en frío).

Su sección permitirá la fijación de la valla con los elementos auxiliares.

Protección de galvanizado: >= 385 g/m2

Protección de galvanizado en las soldaduras: >= 345 g/m2

Pureza del zinc: >= 98,5%

PUERTA DE PLANCHA:

La puerta y el marco serán compatibles con el resto de los elementos que forman la valla.

No tendrá defectos que puedan afectar a su funcionamiento.

Tendrá los elementos de anclaje necesarios para su fijación en los elementos de soporte y los mecanismos de apertura.

ELEMENTOS DE TUBO:

Tolerancias:

- Altura: ± 1 mm

- Diámetro: ± 1,2 mm

- Rectitud: ± 2 mm/m

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 327 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 327 de 944

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con los elementos que se precisen con el fin de asegurar su rectitud.

Almacenamiento: Protegido de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BB MATERIALES PARA PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN

BBA MATERIALES PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

BBA1 MATERIALES PARA MARCAS VIALES HORIZONTALES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para aplicación directa sobre la calzada de una marca o sistema de señalización vial horizontal.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Materiales base: - Pinturas acrílicas, acrílicas en base agua y alcídicas - Termoplásticos - Plásticos en frío

- Materiales de post-mezclado: - Microesferas de vidrio

PINTURAS, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO:

Pintura: producto líquido que contiene ligantes, pigmentos, extendedores, disolventes y aditivos. Se suministra en forma mono o multicomponente. Cuando se aplica, se forma una película cohesionada a través de un proceso de evaporación del disolvente y/o un proceso químico.

Termoplásticos: producto de marcado, libre de disolventes, que se suministra en forma de bloque, granza o polvo. Se calienta hasta fundirse y, en ese momento, se aplica. La película cohesionada se forma mediante enfriamiento.

Plásticos en frío: Producto viscoso que se suministra en dos componentes o en forma multicomponente (al menos un componente principal y un endurecedor) y libre de disolventes. La película cohesionada se forma mediante reacción química después de mezclar los componentes.

El fabricante declarará, para cada material base especificado, las siguientes características de identificación definidas en las normas UNE-EN 12802 y UNE-EN 1871, ensayadas según la norma correspondiente:

- Densidad, según UNE-EN ISO 2811-1: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Color, según UNE-EN 1871: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Factor de luminancia, según UNE-EN 1871: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Poder cubriente, según UNE-EN ISO 2814: pinturas

- Contenido en sólidos, según UNE-EN 12802: pinturas

- Contenido en ligante, según UNE-EN 12802: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Contenido en disolventes, según UNE-EN 12802: pinturas

- Viscosidad, según UNE-EN 12802: pinturas

- Contenido en cenizas, según UNE-EN 12802: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Contenido en microesferas de vidrio, según UNE-EN 12802: termoplásticos y plásticos en frío

Las pinturas, termoplásticos y plásticos en frío de color blanco para uso en marcas viales de carreteras, cumplirán los siguientes requisitos para las características físicas, ensayados según la norma correspondiente:

- Color, según UNE-EN 1871: cumplirá los valores de la tabla 700.2.a del PG 3 vigente

- Factor de luminancia, según UNE-EN 1871: - Pinturas: clase LF7 - Termoplásticos y plásticos en frío: clase LF6

- Estabilidad al almacenamiento, según UNE-EN 1871: - Pinturas: >= 4

- Envejecimiento artificial acelerado, según UNE-EN 1871: - Color: cumplirá los valores de la tabla 700.2.a del PG 3 vigente - Factor de luminancia: clase UV1

- Resistencia al sangrado, según UNE-EN 1871: - Pinturas: clase BR2 (exigible en aplicaciones directas sobre pavimento bituminoso)

- Resistencia a los álcalis, según UNE-EN 1871: pasa (exigible en aplicaciones directas sobre pavimentos de hormigón)

- Punto de reblandecimiento, según UNE-EN 1871: - Termoplásticos: clase >= SP3

- Estabilidad al calor (UNE-EN 1871): - Termoplásticos: color como en la tabla 700.2.a del PG 3 vigente y clase UV2 para el factor de luminancia.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 328 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 328 de 944

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

PINTURA, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO:

Suministro: En envase hermético que conserve las propiedades de la pintura.

Almacenamiento: El envase se colocará en posición invertida, en lugares ventilados y no expuestos al sol. No se almacenarán envases que hayan permanecido abiertos más de 18 h.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO:

* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.

* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El albarán entregado por el suministrador deberá contener la siguiente información:

- Nombre y dirección de la empresa suministradora.

- Identificación del fabricante.

- Designación de la marca comercial.

- Cantidad de materiales que se suministra.

- Identificación de los lotes (referencia) de cada uno de los materiales suministrados.

- Fecha de fabricación

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS PINTURAS, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO:

El suministrador pondrá a disposición de la DF la siguiente documentación que acredita el cumplimiento de las prestaciones exigidas:

Pinturas, termoplásticos y plásticos en frío de color blanco:

- Declaración de prestaciones referido al sistema de señalización vial del que forme parte, incluyendo la composición e identificación del sistema: material base, materiales de premezclado y/o post-mezclado, dosificaciones e instrucciones de aplicación, conforme a uno de los siguientes procedimientos: - Documento de Idoneidad Técnica Europeo (DITE) - Evaluación Técnica Europea (ETE)

- Declaración del fabricante con las características físicas definidas para cada material base en la tabla 700.3 del PG 3 vigente.

- Declaración del fabricante con las características de identificación definidas para cada material base en la tabla 700.5 del PG 3 vigente.

Pinturas, termoplásticos y plásticos en frío de color rojo y negro:

- Declaración de prestaciones en base al ensayo de durabilidad, según UNE-EN 13197 realizado por un laboratorio acreditado, que incluirá la identificación del sistema.

- Declaración del fabricante con las características de identificación que figuran en la tabla 700.5 del PG 3 vigente para los colores negro y rojo.

OPERACIONES DE CONTROL PARA PINTURA:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación de la documentación.

- Inspección visual del suministro.

- La DF podrá determinar la realización de ensayos de algunas o todas las características especificadas en la tabla 700.5 del PG 3 vigente.

CRITERIO DE TOMA DE MUESTRAS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 329 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 329 de 944

Se seguirán los criterios de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán los acopios cuya documentación, acreditaciones o características declaradas no cumplan con los requisitos especificados para ellos, y aquellos sobre los se hayan efectuado ensayos de identificación y no cumplan con los requisitos y tolerancias establecidos en la norma UNE-EN 12802.

Los acopios rechazados podrán presentarse a una nueva inspección, con sus correspondientes ensayos de control de calidad, siempre que se acredite que se han eliminado las partidas defectuosas o se han corregido sus defectos.

BBB2 SEÑALES DE INFORMACIÓN Y DE DIRECCIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBB2A001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gesticular, según proceda.

CONDICIONES GENERALES:

La señalización de seguridad se caracteriza por llamar rápidamente la atención sobre la circunstancia a resaltar, facilitando su inmediata identificación por parte del destinatario. Su finalidad es la de indicar las relaciones causa-efecto entre el medio ambiente de trabajo y la persona.

La señalización de seguridad puede tener características diferentes, así pues, podemos clasificarla de la siguiente forma:

- Señal de prohibición: Una señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.

- Señal de advertencia: Una señal que advierte de un riesgo o peligro.

- Señal de obligación: Una señal que obliga a un comportamiento determinado.

- Señal de salvamento o de socorro: Una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.

- Señal indicativa: Una señal que proporciona otras informaciones distintas a las anteriores.

- Señal en forma de panel: Una señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, la visibilidad de la cual está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad.

- Señal adicional: Una señal utilizada junto a otra señal en forma de panel y que facilita informaciones complementarias.

- Color de seguridad: Un color al cual se le atribuye una significación determinada en relación con la seguridad y salud en el trabajo.

- Símbolo o pictograma: Una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.

- Señal complementaria de "riesgo permanente": Bandas oblicuas (60º) amarillas y negras (al 50%) en contornos y perímetros de vacíos, pilares, esquinas, muelles de descarga y partes salientes de equipos móviles.

ELECCION:

Las condiciones básicas de eficacia en la elección del tipo de señalización de seguridad a utilizar se han de centrar en:

- Atraer la atención del destinatario.

- Dar a conocer el mensaje con suficiente antelación.

- Facilitar la suficiente información de forma que en cada caso concreto se sepa como actuar.

- Que exista la posibilidad real de poner en práctica aquello que se ha indicado.

- La señalización ha de ser percibida, comprendida e interpretada en un tiempo inferior al necesario para que el destinatario entre en contacto con el peligro.

- Las disposiciones mínimas relativas a las diversas señalizaciones de seguridad están especificadas en el Anejo VII del RD 485/1997, de 14 de abril, con los siguientes epígrafes de referencia: - Riesgos, prohibiciones y obligaciones. - Riesgos de caídas, choques y golpes. - Vías de circulación. - Tuberías, recipientes y áreas de almacenaje de sustancias y preparados peligrosos. - Equipos de protección contra incendios. - Medios y equipos de salvamento y socorro. - Situaciones de emergencia. - Maniobras peligrosas.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 330 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 330 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

unidad medida según especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. (Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industriales.

DIN 2403:1964 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BBBA SEÑALES DE SEGURIDAD LABORAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBBAD015,BBBAA005,BBBAD017,BBBAA007,BBBAD025,BBBAB115,BBBAE001,BBBAF004,BBBAD004,BBBA1500.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestícular, según proceda.

CONDICIONES GENERALES:

La señalización de seguridad se caracteriza por llamar rápidamente la atención sobre la circunstancia a resaltar, facilitando su inmediata identificación por parte del destinatario. Su finalidad es la de indicar las relaciones causa-efecto entre el medio ambiente de trabajo y la persona.

La señalización de seguridad puede tener características diferentes, así pues, podemos clasificarla de la siguiente forma:

- Señal de prohibición: Una señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.
- Señal de advertencia: Una señal que advierte de un riesgo o peligro.
- Señal de obligación: Una señal que obliga a un comportamiento determinado.
- Señal de salvamento o de socorro: Una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.
- Señal indicativa: Una señal que proporciona otras informaciones distintas a las anteriores.
- Señal en forma de panel: Una señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, la visibilidad de la cual está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad.
- Señal adicional: Una señal utilizada junto a otra señal en forma de panel y que facilita informaciones complementarias.
- Color de seguridad: Un color al cual se le atribuye una significación determinada en relación con la seguridad y salud en el trabajo.
- Símbolo o pictograma: Una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 331 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 331 de 944

- Señal complementaria de "riesgo permanente": Bandas oblicuas (60º) amarillas y negras (al 50%) en contornos y perímetros de vacíos, pilares, esquinas, muelles de descarga y partes salientes de equipos móviles.

ELECCION:

Las condiciones básicas de eficacia en la elección del tipo de señalización de seguridad a utilizar se han de centrar en:

- Atraer la atención del destinatario.

- Dar a conocer el mensaje con suficiente antelación.

- Facilitar la suficiente información de forma que en cada caso concreto se sepa como actuar.

- Que exista la posibilidad real de poner en práctica aquello que se ha indicado.

- La señalización ha de ser percibida, comprendida e interpretada en un tiempo inferior al necesario para que el destinatario entre en contacto con el peligro.

- Las disposiciones mínimas relativas a las diversas señalizaciones de seguridad están especificadas en el Anejo VII del RD 485/1997, de 14 de abril, con los siguientes epígrafes de referencia: - Riesgos, prohibiciones y obligaciones. - Riesgos de caídas, choques y golpes. - Vías de circulación. - Tuberías, recipientes y áreas de almacenaje de sustancias y preparados peligrosos. - Equipos de protección contra incendios. - Medios y equipos de salvamento y socorro. - Situaciones de emergencia. - Maniobras peligrosas.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

unidad medida según especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. (Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 332 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 332 de 944

BBBJ SEMÁFOROS PROVISIONALES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBBJ0030.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Señalización que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gesticular, según proceda.

CONDICIONES GENERALES:

La señalización de seguridad se caracteriza por llamar rápidamente la atención sobre la circunstancia a resaltar, facilitando su inmediata identificación por parte del destinatario. Su finalidad es la de indicar las relaciones causa-efecto entre el medio ambiente de trabajo y la persona.

La señalización de seguridad puede tener características diferentes, así pues, podemos clasificarla de la siguiente forma:

- Señal de prohibición: Una señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.

- Señal de advertencia: Una señal que advierte de un riesgo o peligro.

- Señal de obligación: Una señal que obliga a un comportamiento determinado.

- Señal de salvamento o de socorro: Una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.

- Señal indicativa: Una señal que proporciona otras informaciones distintas a las anteriores.

- Señal en forma de panel: Una señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, la visibilidad de la cual está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad.

- Señal adicional: Una señal utilizada junto a otra señal en forma de panel y que facilita informaciones complementarias.

- Color de seguridad: Un color al cual se le atribuye una significación determinada en relación con la seguridad y salud en el trabajo.

- Símbolo o pictograma: Una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.

- Señal complementaria de "riesgo permanente": Bandas oblicuas (60º) amarillas y negras (al 50%) en contornos y perímetros de vacíos, pilares, esquinas, muelles de descarga y partes salientes de equipos móviles.

ELECCION:

Las condiciones básicas de eficacia en la elección del tipo de señalización de seguridad a utilizar se han de centrar en:

- Atraer la atención del destinatario.

- Dar a conocer el mensaje con suficiente antelación.

- Facilitar la suficiente información de forma que en cada caso concreto se sepa como actuar.

- Que exista la posibilidad real de poner en práctica aquello que se ha indicado.

- La señalización ha de ser percibida, comprendida e interpretada en un tiempo inferior al necesario para que el destinatario entre en contacto con el peligro.

- Las disposiciones mínimas relativas a las diversas señalizaciones de seguridad están especificadas en el Anejo VII del RD 485/1997, de 14 de abril, con los siguientes epígrafes de referencia: - Riesgos, prohibiciones y obligaciones. - Riesgos de caídas, choques y golpes. - Vías de circulación. - Tuberías, recipientes y áreas de almacenaje de sustancias y preparados peligrosos. - Equipos de protección contra incendios. - Medios y equipos de salvamento y socorro. - Situaciones de emergencia. - Maniobras peligrosas.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 333 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 333 de 944

unidad medida según especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. (Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BBC BALIZAMIENTO

BBC1 BALIZAMIENTO DE SEGURIDAD LABORAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBC12302, BBC1J000, BBC1HG00, BBC1JF00, BBC1KJ04, BBC1MPP2.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para reforzar visualmente la señalización provisional de obras en carreteras, con el fin de que sean fácilmente perceptibles por los conductores, los límites de las obras y los cambios de circulación que éstas conllevan.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Cono de plástico reflector
- Tetrápodo de plástico reflector
- Piqueta de jalonamiento con pieza reflectora
- Cinta de balizamiento reflectora o no
- Guirnalda reflectora
- Guirnalda luminosa
- Luminaria con lámpara intermitente o relampagueante
- Valla metálica, móvil
- Barrera de PVC inyectado, con depósito de agua como lastre
- Hito

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El material será resistente a los golpes y a las condiciones ambientales desfavorables.

Las dimensiones de la señal y las características colorimétricas y fotométricas, garantizarán la buena visibilidad y comprensión.

La parte reflectante será capaz de reflejar la mayor parte de luz incidente.

CONO Y TETRÁPODO DE PLÁSTICO:

Tendrá una o dos bandas reflectantes de alta intensidad, unidas al plástico.

La base tendrá las dimensiones suficientes para garantizar la estabilidad del elemento y su colocación en posición vertical.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 334 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 334 de 944

LUMINARIAS:

Dispondrá de un interruptor para activar o desactivar su funcionamiento.

Las baterías estarán alojadas en un departamento estanco.

El alojamiento de las baterías y de la lámpara, será fácilmente accesible para permitir su recambio.

La luz emitida por la señal, producirá un contraste luminoso adecuado al entorno donde va destinada, en función de las condiciones de uso previstas. La intensidad garantizará su percepción, incluso en condiciones climáticas desfavorables (lluvia, niebla, etc.), sin producir deslumbramientos.

Las lentes serán resistentes a los golpes.

PIQUETA:

La pieza reflectante estará sólidamente unida al poste de soporte.

El extremo del soporte estará preparado para su fijación por clavado.

CINTA:

Será autoadhesiva. La calidad del adhesivo, garantizará el nivel de fijación suficiente sobre el soporte a la que va destinada.

La superficie será lisa y uniforme, sin defectos que puedan perjudicar la percepción de la señal.

El color contrastará con el color del soporte al que va destinada.

GUIRNALDA:

Estará formada por placas de chapa con bandas reflectantes, unidas entre ellas por una cuerda.

La superficie de las placas será lisa y uniforme, sin defectos que puedan perjudicar la percepción de la señal.

La separación entre placas será regular.

La cuerda no tendrá defectos que puedan perjudicar la sujeción de las placas.

VALLA MÓVIL METÁLICA

Valla móvil de acero galvanizado formada por bastidor y malla electrosoldada.

Tendrá la superficie lisa y uniforme.

Estará exenta de golpes, poros y otras deformaciones o defectos superficiales que puedan perjudicar su correcto funcionamiento.

La malla estará fijada al bastidor sin alabeos.

Los perfiles y la malla serán de acero galvanizado en caliente por un proceso de inmersión continua.

El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda la superficie. No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

Protección de galvanizado: >= 385 g/m2

Protección de galvanizado en las soldaduras: >= 345 g/m2

Pureza del zinc: >= 98,5%

Tolerancias:

- Rectitud de aristas: ± 2 mm/m

- Planeidad: ± 1 mm/m

- Ángulos: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:

La base tendrá una dimensión suficiente para garantizar la estabilidad de los elementos que forman la barrera y su colocación en posición vertical.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONO, TETRAPODO, PIQUETA, GUIRNALDA, HITO:

Suministro: Embalado, de manera que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En el en el propio embalaje, de manera que no se alteren sus características.

LUMINARIAS:

Suministro: Empaquetados en cajas, de manera que no se alteren sus características. En el exterior figurará el número de unidades que contiene.

Vendrá acompañado de las instrucciones de uso y mantenimiento.

Almacenamiento: En el en el propio embalaje, de manera que no se alteren sus características.

VALLA MÓVIL METÁLICA

Suministro: Con los elementos que se precisen para asegurar su escuadrado, rectitud y planeidad.

Almacenamiento: Protegido de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 335 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 335 de 944

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. (Instrucción 8.3-IC).

* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento

BBM MATERIALES PARA PROTECCIONES DE VIALIDAD

BBM2 BARRERAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Barreras para protecciones de vialidad.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Barreras de hormigón prefabricadas, para uso temporal y permanente

BARRERAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS:

Estará formada por módulos de hormigón prefabricados, obtenidos por un proceso de enmoldado de perfil simétrico para barreras dobles y asimétrico para barreras simples.

En la fabricación de la pieza se deben cumplir las prescripciones establecidas, en especial las referentes a su durabilidad (art. 43 del CÓDIGO ESTRUCTURAL) en función de las clases de exposición.

Todos los materiales utilizados en la fabricación de las piezas deben cumplir las condiciones fijadas en el CÓDIGO ESTRUCTURAL y UNE-EN 13369.

No habrá armaduras vistas en ningún punto.

Presentarán un aspecto homogéneo, uniforme, sin fisuras, deformaciones u otros defectos superficiales.

Su base será plana.

Estará armada para resistir los esfuerzos de manipulación.

Resistencia característica del hormigón: >= 35 N/mm2

Límite elástico del acero: >= 400 N/mm2

Recubrimiento de las armaduras: >= 2 cm

Tipo de cemento: Clase resistente >= 32,5

No se debe utilizar cemento aluminoso ni mezclas de cemento de procedencia diferente. El uso de cemento de otros tipos requiere una justificación especial.

No se debe utilizar, ni cuando se amasa ni en el curado del hormigón, aguas que produzcan eflorescencias o que originen perturbaciones en el proceso de fraguado y de endurecimiento.

La naturaleza de los áridos y su preparación tienen que garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón.

Los áridos no deben tener reactividad potencial con los álcalis del cemento, ni se tienen que descomponer a causa de los agentes exteriores a que están sometidos en la obra.

No se emplearán áridos procedentes de rocas blandas, friables o porosas, ni las que contengan compuestos ferrosos, yeso, nódulos de pirita o de cualquier otro tipo de cloruros, sulfuros o sulfitos.

Tolerancias:

- Planeidad de la base (regle de 3 m): < 5 mm

- Resistencia característica del hormigón: >= 80% Rn

- Defectos superficiales: <= 15% superficie

- Coqueras: <= 3 u en10 dm2

- Fisuras - Anchura: <= 0,1 mm - Longitud: <= 2 cm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

BARRERAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS:

Suministro: Protegida de manera que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En el mismo lugar en donde estará colocada y de manera que no se alteren sus condiciones.

No se almacenarán durante un periodo superior a 12 meses.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

BARRERAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 336 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 336 de 944

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE 135111:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias.

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL EN BARRERAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS DE USO TEMPORAL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Recepción y aprobación de la documentación que justifica las condiciones exigidas al fabricante de las piezas, como homologación del producto, autorización de uso, aplicaciones realizadas, etc.

- Controles de fabricación: - La empresa suministradora avisará a la DF, al menos con una semana de antelación del inicio de la campaña de fabricación, para enviar, si corresponde, un inspector a fábrica. - El inspector enviado tendrá acceso a los registros de control de calidad donde figuran las medidas de los parámetros dimensionales o mecánicos del elemento correspondiente. En el transcurso de esta visita, previa al comienzo de la producción, se realizarán los controles siguientes: - Comprobación de la homologación del producto, de la fábrica y de los procedimientos de fabricación y de autocontrol de calidad según ISO-9002, y de su vigencia. - Examen del Manual y de los procedimientos del control de calidad, con especial énfasis respecte a los documentos que identifiquen los controles realizados sobre los elementos acabados que se destinen a cada obra, y sobre la partida a que pertenecen. Criterios de aceptación y rechazo, y tratamiento de las disconformidades. - Examen de la documentación que acompaña el libramiento de cada lote. Comprobación de que sea suficiente y en su defecto, pedirle más. - Comprobación del marcado identificador de los elementos a librar, y de la correspondencia entre esta marca y la identificación de las pruebas a que han estado sometidos los materiales correspondientes y las piezas del lote. - Seguimiento de la fabricación en curso y observación de la aplicación efectiva de los controles. - Examen del parque de acopio y de la forma de manipulación, condicionamiento y carga de las piezas. - Se podrán realizar más visitas a fábrica, si conviene, para hacer un nuevo seguimiento y comprobación de la fabricación correspondiente en la obra y de los controles efectuados.

- Controles de recepción en obra: - Por cada lote de suministro, se realizarán las comprobaciones siguientes: - Certificado CC, acreditativo de la conformidad del producto con las especificaciones obligatorias del CÓDIGO ESTRUCTURAL. - Examen, comprobación y contraste (si conviene) de la documentación que ampara la entrega de cada lote, incluyendo los resultados de los ensayos correspondientes a características mecánicas, geométricas y otras que justifiquen la adecuación del producto a las exigencias del pliego de condiciones. - Inspección visual de les piezas, examinando su aspecto, la ausencia de daños o imperfecciones, etc. - Control dimensional sobre un 5 % de les piezas recibidas.

BQ MATERIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS

BQU EQUIPAMIENTOS PARA PERSONAL, OFICINAS Y ALMACENES DE OBRA

BQU1 MÓDULOS PREFABRICADOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BQU1B150, BQU1D190, BQU1E170.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Módulos prefabricados de uso provisional durante la realización de la obra.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las instalaciones provisionales del personal de obra se adaptarán a las características especificadas en los artículos 15 y 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, relativo a las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

Los materiales utilizados en el pavimento, paramento y techo serán continuos, lisos e impermeables, fácilmente limpiables.

Debe estar construido de manera que el interior quede protegido de lluvia, nieve y viento.

Tendrá ventilación suficiente al exterior.

Los elementos suministrados cumplirán lo establecido en su pliego de condiciones correspondiente.

El espacio interior y los compartimentos existentes, en su caso, tendrán las características y dimensiones suficientes para permitir desarrollar sin obstáculos, la función a la que van destinados, para el número de usuarios previstos y situar el mobiliario necesario

Altura techo: >= 2,3 m

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas.

Almacenamiento: Protegido de impactos y sin contacto directo con la tierra.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 337 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 337 de 944

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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.

Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

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.

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.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el 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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

BQU2 MOBILIARIO Y APARATOS PARA MÓDULOS PREFABRICADOS DE OBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BQU22303, BQU25700, BQU27900, BQU2AF02, BQU2D102, BQU2E002, BQU2GF00.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Mobiliario y aparatos para módulos prefabricados de obra.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Armario individual con doble compartimiento interior
- Banco de madera para 5 personas
- Mesa de madera con tablero de melamina con capacidad para 10 personas
- Nevera eléctrica
- Plancha eléctrica para calentar comidas
- Recipiente para recogida de basuras

ARMARIO METALICO:

Estará formado por un cuerpo, una placa de montaje y una puerta.

El conjunto estará exento de golpes o defectos superficiales.

El cuerpo será de chapa de acero plegada y soldada, protegido con pintura anticorrosiva.

La puerta será del mismo material que el cuerpo y con cierre por dos puntos.

Tendrá una cerradura para cerrado con llave.

Dimensiones del armario: 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANCO Y MESA DE MADERA:

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

El acabado de madera será de dos capas de pintura sintética, con una capa previa de imprimación.

Dimensiones del banco: 3,5 x 0,4 m

Dimensiones de la mesa: 3,5 x 0,8 m

PLANCHA ELECTRICA PARA CALENTAR COMIDAS:

Cumplirá las especificaciones dadas en el R.E.B.T.

Los dispositivos bajo tensión eléctrica estarán protegidos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 338 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 338 de 944

Serán materiales fácilmente limpiables.

Dimensiones: 60 x 45 cm

NEVERA ELECTRICA:

Cumplirá las especificaciones dadas en el R.E.B.T.

Los dispositivos bajo tensión eléctrica estarán protegidos.

Serán materiales fácilmente limpiables.

Capacidad: 100 l

RECIPIENTE PARA RECOGIDA DE BASURAS:

Serán materiales fácilmente limpiables.

Capacidad: 100 l

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas.

Almacenamiento: en su embalaje, protegido de la intemperie, de impactos y sin contacto directo con la tierra.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

NEVERA ELECTRICA Y PLANCHA ELECTRICA:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQUA EQUIPAMIENTO MÉDICO

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Equipamiento médico necesario en la obra según la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Botiquín de armario
- Botiquín portátil de urgencia
- Material sanitario para botiquín
- Camilla metálica rígida con base de lona, para salvamento
- Manta de algodón y fibra sintética

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.

BOTIQUIN DE ARMARIO O PORTATIL, Y MATERIAL SANITARIO DE REPOSICION:

El contenido será el establecido en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El contenido será revisado mensualmente y será repuesto inmediatamente el material utilizado.

Llevará una indicación bien visible referente a su uso.

CAMILLA METALICA:

Los ángulos y las aristas serán redondeados.

MANTA:

Dimensiones: 110 x 210 cm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Por unidades, empaquetadas en cajas.

Almacenamiento: En su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 339 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 339 de 944

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQZ MATERIALES ESPECIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS

BQZ1 COLGADORES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BQZ1P000.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Perchero para ropa, individual, de acero inoxidable.

CONDICIONES GENERALES:

Tendrá un aspecto uniforme, sin grietas ni defectos superficiales.

El tamaño, tipo y forma del colgador deben cumplir lo que se especifica en la documentación técnica del proyecto.

La disposición del apoyo de colgar debe tener al extremo un elemento con volumen suficiente para evitar despunte de la ropa.

Carga admisible: 25 kg

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas.

Almacenamiento: Protegido de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

H ELEMENTOS UNITARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD

H1 PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN EL TRABAJO

H14 PROTECCIONES INDIVIDUALES

H141 PROTECCIONES DE LA CABEZA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H1411111.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 340 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 340 de 944

- El material de autodefensa o de disuasión.

- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los EPI han de proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin cumplirán las siguientes condiciones:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo

- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, así como el estado de salud del trabajador

- Adecuarse al portador, después de los ajustes necesarios

Todos los equipos de protección individual tienen que estar marcados por CE, tal como establece el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el cual se regulan las condiciones de comercialización y libre circulación de equipos de protección individual y modificaciones posteriores.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultanea de diversos EPI, estos deberán ser compatibles entre si y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Los EPI solo podrán utilizarse para los usos previstos por el fabricante. El responsable de la contratación de los trabajadores está obligado a informar e instruir sobre su uso adecuado a los trabajadores, organizando, si fuera necesario, sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultanea de diversos EPI, con los siguientes contenidos:

- Conocimiento de como ponerse y quitarse el EPI

- Condiciones y requisitos de almacenamiento y mantenimiento por parte del usuario

- Referencia a los accesorios y piezas que requieran sustituciones periódicas

- Interpretación de los pictogramas, nivel de prestaciones y etiquetaje proporcionado por el fabricante

Las condiciones en que el EPI deberá ser utilizado se determinará en función de:

- La gravedad del riesgo

- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo

- Las condiciones del lugar de trabajo

- Las prestaciones del propio EPI

- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del EPI, que no puedan evitarse

El uso de los EPI, en principio es personal, y solo son transferibles aquellos en los que se pueda garantizar la higiene y salud para los subsiguientes usuarios. En este caso se sustituirán las piezas directamente en contacto con el cuerpo del usuario y se hará un tratamiento de limpieza antiséptica.

El EPI se colocará y ajustar correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando la formación y información que al respecto habrá recibido el usuario.

El usuario, con antelación a la utilización del EPI, comprobará el entorno en el que lo utilizará.

El EPI se utilizará sin sobrepasar las limitaciones previstas por el fabricante. No está permitido hacer modificaciones y/o decoraciones que reduzcan las características físicas del EPI o anulen o reduzcan su eficacia.

El EPI deberá utilizarse correctamente por el beneficiario mientras subsista el riesgo.

PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Cuando exista riesgo de caída o proyección violenta de objetos, o golpes sobre la cabeza, será preceptivo la utilización de casco protector.

Comprenderá la defensa del cráneo, cara, cuello y completará su uso, la protección específica de ojos y oídos.

Los medios de protección de la cabeza serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Obras de construcción, y especialmente, actividades bajo, o cerca de andamios y puestos de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de andamios y demoliciones

- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicos de gran altura, palos, torres, obras y montajes metálicos, de calderería o conducciones tubulares

- Obras en fosos, zanjas, pozos o galerías

- Movimientos de tierra y obras en roca

- Trabajos en explotaciones de fondos, en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de escombros

- Utilización de pistolas para fijar clavos

- Trabajos con explosivos

- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte

- Mantenimiento de obras e instalaciones industriales

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 341 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 341 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

En los puestos de trabajo en los que exista riesgo de engancharse el cabello, por la proximidad a máquinas, aparatos o elementos en movimiento, cuando se produce acumulación permanente u ocasional de substancias peligrosas o sucias, es obligatorio la cobertura de los cabellos u otros medios adecuados, y eliminar los lazos, cintas y adornos sueltos.

Siempre que el trabajo implique exposición constante al sol, lluvia o nieve, será obligatorio el uso de cubriciones de la cabeza o pasamontañas, del tipo manga elástica de punto, adaptables sobre el casco (nunca en el interior).

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico

- Trabajos de mantenimiento eléctrico

- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

Los operarios que trabajen en circuitos o equipos eléctricos en tensión o cerca de ellos, utilizarán ropa sin accesorios metálicos.

Usarán pantallas faciales dieléctricas, gafas oscuras de 3 DIN, casco aislante, mono resistente al fuego, guantes dieléctricos adecuados, calzado de seguridad aislante, herramientas dieléctricas y bolsas para su transporte.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 342 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 342 de 944

H142 PROTECCIONES DEL APARATO OCULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H142CD70.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los EPI han de proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin cumplirán las siguientes condiciones:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, así como el estado de salud del trabajador
- Adecuarse al portador, después de los ajustes necesarios

Todos los equipos de protección individual tienen que estar marcados por CE, tal como establece el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el cual se regulan las condiciones de comercialización y libre circulación de equipos de protección individual y modificaciones posteriores.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultanea de diversos EPI, estos deberán ser compatibles entre si y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Los EPI solo podrán utilizarse para los usos previstos por el fabricante. El responsable de la contratación de los trabajadores está obligado a informar e instruir sobre su uso adecuado a los trabajadores, organizando, si fuera necesario, sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultanea de diversos EPI, con los siguientes contenidos:

- Conocimiento de como ponerse y quitarse el EPI
- Condiciones y requisitos de almacenamiento y mantenimiento por parte del usuario
- Referencia a los accesorios y piezas que requieran sustituciones periódicas
- Interpretación de los pictogramas, nivel de prestaciones y etiquetaje proporcionado por el fabricante

Las condiciones en que el EPI deberá ser utilizado se determinará en función de:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo
- Las condiciones del lugar de trabajo
- Las prestaciones del propio EPI
- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del EPI, que no puedan evitarse

El uso de los EPI, en principio es personal, y solo son transferibles aquellos en los que se pueda garantizar la higiene y salud para los subsiguientes usuarios. En este caso se sustituirán las piezas directamente en contacto con el cuerpo del usuario y se hará un tratamiento de limpieza antiséptica.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 343 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 343 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

El EPI se colocará y ajustar correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando la formación y información que al respecto habrá recibido el usuario.

El usuario, con antelación a la utilización del EPI, comprobará el entorno en el que lo utilizará.

El EPI se utilizará sin sobrepasar las limitaciones previstas por el fabricante. No está permitido hacer modificaciones y/o decoraciones que reduzcan las características físicas del EPI o anulen o reduzcan su eficacia.

El EPI deberá utilizarse correctamente por el beneficiario mientras subsista el riesgo.

PROTECCIONES PARA EL APARATO OCULAR Y LA CARA:

La protección del aparato ocular se efectuará mediante el uso de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Los medios de protección ocular se seleccionarán en función del riesgo de las actividades:

- Golpes o impactos con partículas o cuerpos sólidos

- Acción de polvo y humos

- Proyección o salpicaduras de líquidos fríos, calientes, cáusticos o materiales fundidos

- Substancias peligrosas por su intensidad o naturaleza

- Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza

- Deslumbramiento

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, serán completamente cerradas y ajustadas a la cara, con visor con tratamiento anti-empañado

- En los casos de ambientes agresivos, de polvo de grano grueso y líquidos, serán como las anteriores, pero tendrán incorporados botones de ventilación indirecta o tamiz antiestático

- En el resto de casos serán de montura de tipo normal y con protecciones laterales que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

- Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, se podrán usar gafas de Protección tipo panorámico, con armadura de vinilo flexible y con el visor de poli-carbonato o acetato transparente

- En ambientes de polvo fino, con ambiente bochornoso o húmedo, el visor será de rejilla metálica (tipo picapedrero) para impedir que se empañe

Las gafas y los otros elementos de protección ocular se conservarán siempre limpios y se guardarán protegidos del roce. Son de uso individual y no pueden utilizarse por diferentes personas.

Los medios de protección facial se seleccionarán en función de las actividades siguientes:

- Trabajos de soldadura, esmerilado, pulido y/o corte

- Trabajos de perforación y cincelado

- Talla y tratamiento de piedras

- Manipulación de pistolas fija-clavos de impacto

- Utilización de maquinaria que genere chispas

- Recogida y fragmentación de cristal, cerámica

- Trabajos con rayos proyectores de abrasivos granulares

- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos

- Manipulación o utilización de dispositivos con rayos líquidos

- Actividades en un entorno de calor radiante

- Trabajos que desprendan radiaciones

- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión

En los trabajos eléctricos realizados en proximidades de zonas en tensión, el aparato de la pantalla estará construido con material absolutamente aislante y el visor ligeramente oscurecido, en previsión de deslumbramientos por salto intempestivo de un arco eléctrico.

Las utilizadas en previsión de calor, tendrán que ser de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbésticos están totalmente prohibidos), con un visor correspondiente, equipado con vidrio resistente a la temperatura que tendrá que soportar.

En los trabajos de soldadura eléctrica, se utilizará el equipo de pantalla de mano denominado "Cajón de soldador" con mirilla de vidrio oscuro protegida por otro transparente, siendo retráctil el oscuro, para facilitar la limpieza de la escoria, y recambiable con facilidad los dos.

No deberá tener ninguna parte metálica en el exterior, para evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

En los lugares en los que se realice soldadura eléctrica o soldadura con gas inerte (Nertal), cuando se necesite, se utilizarán pantallas sujetas a la cabeza de tipo regulable.

Características de los cristales de protección:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 344 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 344 de 944

- Cuando en el trabajo a realizar exista riesgo de deslumbramiento, las gafas serán de color o tendrán un filtro para garantizar una absorción lumínica suficiente

- En el sector de la construcción, por su resistencia y imposibilidad de rallado o empañado, el tipo de visor más polivalente y eficaz, acostumbra a ser el de rejilla metálica de acero, tipo tamiz, tradicional de les gafas de picapedrero

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

H143 PROTECCIONES DEL APARATO AUDITIVO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H1432012, H1431101.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 345 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 345 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores

- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento

- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden

- Los EPI de los medios de transporte por carretera

- El material de deporte

- El material de autodefensa o de disuasión.

- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los EPI han de proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin cumplirán las siguientes condiciones:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo

- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, así como el estado de salud del trabajador

- Adecuarse al portador, después de los ajustes necesarios

Todos los equipos de protección individual tienen que estar marcados por CE, tal como establece el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el cual se regulan las condiciones de comercialización y libre circulación de equipos de protección individual y modificaciones posteriores.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultanea de diversos EPI, estos deberán ser compatibles entre si y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Los EPI solo podrán utilizarse para los usos previstos por el fabricante. El responsable de la contratación de los trabajadores está obligado a informar e instruir sobre su uso adecuado a los trabajadores, organizando, si fuera necesario, sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultanea de diversos EPI, con los siguientes contenidos:

- Conocimiento de como ponerse y quitarse el EPI

- Condiciones y requisitos de almacenamiento y mantenimiento por parte del usuario

- Referencia a los accesorios y piezas que requieran sustituciones periódicas

- Interpretación de los pictogramas, nivel de prestaciones y etiquetaje proporcionado por el fabricante

Las condiciones en que el EPI deberá ser utilizado se determinará en función de:

- La gravedad del riesgo

- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo

- Las condiciones del lugar de trabajo

- Las prestaciones del propio EPI

- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del EPI, que no puedan evitarse

El uso de los EPI, en principio es personal, y solo son transferibles aquellos en los que se pueda garantizar la higiene y salud para los subsiguientes usuarios. En este caso se sustituirán las piezas directamente en contacto con el cuerpo del usuario y se hará un tratamiento de limpieza antiséptica.

El EPI se colocará y ajustar correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando la formación y información que al respecto habrá recibido el usuario.

El usuario, con antelación a la utilización del EPI, comprobará el entorno en el que lo utilizará.

El EPI se utilizará sin sobrepasar las limitaciones previstas por el fabricante. No está permitido hacer modificaciones y/o decoraciones que reduzcan las características físicas del EPI o anulen o reduzcan su eficacia.

El EPI deberá utilizarse correctamente por el beneficiario mientras subsista el riesgo.

PROTECCIONES PARA EL APARATO AUDITIVO:

Los medios de protección auditiva serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos con utilización de dispositivos de aire comprimido

- Trabajos de percusión

- Trabajos de extracción y abrasión en recintos angostos o confinados

Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase el margen de seguridad establecido, y en todo caso, cuando sea superior a 80 Db-A, será obligatoria la utilización de elementos o aparatos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de les medidas generales de aislamiento e insonorización que deban adoptarse.

Para ruidos de intensidad muy elevada, se dotará a los trabajadores afectados de auriculares con filtro, orejeras almohadilladas o dispositivos homologados similares.

Cuando el ruido sobrepase el límite de seguridad normal será obligatorio el uso de tapones contra el ruido de goma, plástico, cera maleable o algodón.

Las protecciones del aparato auditivo pueden combinarse con las de la cabeza y la cara, verificando la compatibilidad de los diferentes elementos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 346 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 346 de 944

Los elementos de protección auditiva son siempre de uso individual.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

H144 PROTECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H1445003, H14462N4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 347 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 347 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los EPI han de proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin cumplirán las siguientes condiciones:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, así como el estado de salud del trabajador
- Adecuarse al portador, después de los ajustes necesarios

Todos los equipos de protección individual tienen que estar marcados por CE, tal como establece el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el cual se regulan las condiciones de comercialización y libre circulación de equipos de protección individual y modificaciones posteriores.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultanea de diversos EPI, estos deberán ser compatibles entre si y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Los EPI solo podrán utilizarse para los usos previstos por el fabricante. El responsable de la contratación de los trabajadores está obligado a informar e instruir sobre su uso adecuado a los trabajadores, organizando, si fuera necesario, sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultanea de diversos EPI, con los siguientes contenidos:

- Conocimiento de como ponerse y quitarse el EPI
- Condiciones y requisitos de almacenamiento y mantenimiento por parte del usuario
- Referencia a los accesorios y piezas que requieran sustituciones periódicas
- Interpretación de los pictogramas, nivel de prestaciones y etiquetaje proporcionado por el fabricante

Las condiciones en que el EPI deberá ser utilizado se determinará en función de:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo
- Las condiciones del lugar de trabajo
- Las prestaciones del propio EPI
- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del EPI, que no puedan evitarse

El uso de los EPI, en principio es personal, y solo son transferibles aquellos en los que se pueda garantizar la higiene y salud para los subsiguientes usuarios. En este caso se sustituirán las piezas directamente en contacto con el cuerpo del usuario y se hará un tratamiento de limpieza antiséptica.

El EPI se colocará y ajustar correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando la formación y información que al respecto habrá recibido el usuario.

El usuario, con antelación a la utilización del EPI, comprobará el entorno en el que lo utilizará.

El EPI se utilizará sin sobrepasar las limitaciones previstas por el fabricante. No está permitido hacer modificaciones y/o decoraciones que reduzcan las características físicas del EPI o anulen o reduzcan su eficacia.

El EPI deberá utilizarse correctamente por el beneficiario mientras subsista el riesgo.

PROTECCIONES PARA EL APARATO RESPIRATORIO:

Los trabajadores se dotarán de equipos de protección respiratoria adecuados y eficaces ante los riesgos que motivan su uso, de acuerdo con los artículos 3 a 7 del RD 773/1997, de 30 de mayo, sobre las mínimas disposiciones de seguridad y salud relativas al uso por parte de los trabajadores de equipos de protección individual.

Los medios de protección del aparato respiratorio se seleccionarán en función de los siguientes riesgos:

- Polvo, humo y niebla
- Vapores metálicos y orgánicos
- Gases tóxicos industriales
- Monóxido de carbono
- Baja concentración de oxígeno respirable
- Trabajos en contenedores, locales exiguos y hornos industriales alimentados con gas, cuando puedan existir riesgos de intoxicación por gas o de insuficiencia de oxigeno
- Trabajos de revestimiento de hornos, cubilotes o cucharas y calderas, cuando pueda desprenderse polvo
- Pintura con pistola en locales sin suficiente ventilación
- Trabajos en pozos, canales y otras obras subterráneas de la red de saneamiento

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 348 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 348 de 944

- Trabajos en instalaciones frigoríficas o con acondicionadores, en los que exista un riesgo de fugas del fluido frigorífico

- Amianto

Es recomendable el uso de equipos individuales de protección de vías aéreas, incluso en situaciones en que la evaluación de riesgos indica que el valor límite no es probable que se supere, por dos razones:

- No hay exposición, por pequeña que sea, que se pueda considerar segura.

- - No es posible garantizar, en la mayoría de obras, que no se puedan producir exposiciones accidentales imprevistas. Hay diferentes criterios técnicos para los equipos de protección respiratoria.

Las recomendaciones contra la exposición al amianto, ordenadas por el aumento del nivel de protección, se utilizará la Guía del RD 396/2006 del INSHT.

El uso de caretas con filtro se autorizará solo cuando este garantizada una concentración mínima del 20% de oxígeno respirable en el ambiente, en aquellos lugares de trabajo en los que haya poca ventilación y alta concentración de tóxicos en suspensión.

Los filtros mecánicos se cambiarán con la frecuencia indicada por el fabricante, y siempre que su uso y nivel de saturación dificulte la respiración. Los filtros químicos se reemplazarán después de cada uso, y si no llegan a usarse, en intervalos que no sobrepasen el año.

Bajo ningún concepto se sustituirá el uso de protecciones respiratorias homologadas adecuadas al riesgo específico, por ingestión de leche u otra solución “tradicional”.

La fecha de caducidad será comprobada y acompañada del folleto informativo elaborado en las lenguas oficiales del Estado.

Se tiene que proporcionar equipos de protección respiratoria basados en la evaluación de riesgos. Se tiene que asegurar que los trabajadores reciban la formación y la información necesarias de manera comprensible, así como realizar las pruebas de uso e idoneidad al usuario.

Se tendrá que establecer un protocolo de descansos en el trabajo cuando se esté llevando a cabo con protección respiratoria PPE. El protocolo tendrá en cuenta las características físicas de cada trabajador, la carga física del trabajo a realizar y las condiciones climáticas. Durante el trabajo, el usuario no suprimirá el PPE excepto en caso de emergencia. Además, se tendrá en cuenta que para cada descanso el trabajador tendrá que cumplir con el protocolo de descontaminación, incluyendo la eliminación del PPE, antes de desprenderse de los equipos de protección respiratoria. En ningún caso se tienen que superar las cuatro horas máximas de uso diario, tal como establece el Real Decreto.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 349 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 349 de 944

H145 PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H145E003, H145K153, H145F004, H1455710.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los EPI han de proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin cumplirán las siguientes condiciones:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, así como el estado de salud del trabajador
- Adecuarse al portador, después de los ajustes necesarios

Todos los equipos de protección individual tienen que estar marcados por CE, tal como establece el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el cual se regulan las condiciones de comercialización y libre circulación de equipos de protección individual y modificaciones posteriores.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultanea de diversos EPI, estos deberán ser compatibles entre si y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Los EPI solo podrán utilizarse para los usos previstos por el fabricante. El responsable de la contratación de los trabajadores está obligado a informar e instruir sobre su uso adecuado a los trabajadores, organizando, si fuera necesario, sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultanea de diversos EPI, con los siguientes contenidos:

- Conocimiento de como ponerse y quitarse el EPI
- Condiciones y requisitos de almacenamiento y mantenimiento por parte del usuario
- Referencia a los accesorios y piezas que requieran sustituciones periódicas
- Interpretación de los pictogramas, nivel de prestaciones y etiquetaje proporcionado por el fabricante

Las condiciones en que el EPI deberá ser utilizado se determinará en función de:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo
- Las condiciones del lugar de trabajo
- Las prestaciones del propio EPI
- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del EPI, que no puedan evitarse

El uso de los EPI, en principio es personal, y solo son transferibles aquellos en los que se pueda garantizar la higiene y salud para los subsiguientes usuarios. En este caso se sustituirán las piezas directamente en contacto con el cuerpo del usuario y se hará un tratamiento de limpieza antiséptica.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 350 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 350 de 944

El EPI se colocará y ajustar correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando la formación y información que al respecto habrá recibido el usuario.

El usuario, con antelación a la utilización del EPI, comprobará el entorno en el que lo utilizará.

El EPI se utilizará sin sobrepasar las limitaciones previstas por el fabricante. No está permitido hacer modificaciones y/o decoraciones que reduzcan las características físicas del EPI o anulen o reduzcan su eficacia.

El EPI deberá utilizarse correctamente por el beneficiario mientras subsista el riesgo.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES:

Los medios de protección de las extremidades superiores se seleccionarán en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de soldadura

- Manipulación de objetos con aristas cortantes, superficies abrasivas, etc.

- Manipulación o utilización de productos ácidos o alcalinos

- Trabajos con riesgo eléctrico

La protección de manos, antebrazo, y brazo se hará mediante guantes, mangas, y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos del trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curado al cromo, tejido termoaislante, punto, lona, piel, ante, malla metálica, látex rugoso anticorte, etc., según las características o riesgos del trabajo a realizar.

Para las maniobras con electricidad se tendrán que utilizar guantes de caucho, neopreno o materias plásticas que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes de tipo cirujano.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 351 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 351 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

H146 PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los EPI han de proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin cumplirán las siguientes condiciones:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, así como el estado de salud del trabajador
- Adecuarse al portador, después de los ajustes necesarios

Todos los equipos de protección individual tienen que estar marcados por CE, tal como establece el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el cual se regulan las condiciones de comercialización y libre circulación de equipos de protección individual y modificaciones posteriores.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultanea de diversos EPI, estos deberán ser compatibles entre si y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Los EPI solo podrán utilizarse para los usos previstos por el fabricante. El responsable de la contratación de los trabajadores está obligado a informar e instruir sobre su uso adecuado a los trabajadores, organizando, si fuera necesario, sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultanea de diversos EPI, con los siguientes contenidos:

- Conocimiento de cómo ponerse y quitarse el EPI
- Condiciones y requisitos de almacenamiento y mantenimiento por parte del usuario
- Referencia a los accesorios y piezas que requieran sustituciones periódicas
- Interpretación de los pictogramas, nivel de prestaciones y etiquetaje proporcionado por el fabricante

Las condiciones en que el EPI deberá ser utilizado se determinará en función de:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo
- Las condiciones del lugar de trabajo
- Las prestaciones del propio EPI
- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del EPI, que no puedan evitarse

El uso de los EPI, en principio es personal, y solo son transferibles aquellos en los que se pueda garantizar la higiene y salud para los subsiguientes usuarios. En este caso se sustituirán las piezas directamente en contacto con el cuerpo del usuario y se hará un tratamiento de limpieza antiséptica.

El EPI se colocará y ajustar correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando la formación y información que al respecto habrá recibido el usuario.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 352 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 352 de 944

El usuario, con antelación a la utilización del EPI, comprobará el entorno en el que lo utilizará.

El EPI se utilizará sin sobrepasar las limitaciones previstas por el fabricante. No está permitido hacer modificaciones y/o decoraciones que reduzcan las características físicas del EPI o anulen o reduzcan su eficacia.

El EPI deberá utilizarse correctamente por el beneficiario mientras subsista el riesgo.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES:

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptado a los riesgos a prevenir en función de la actividad:

- Calzado de protección y de seguridad: - Trabajos de edificación, ingeniería civil y construcción de carreteras. - Trabajos en andamios - Obras de demolición - Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado - Actividades en obras de construcción o áreas de almacenaje - Construcción de forjados - Trabajos de estructura metálica - Trabajos de montaje y instalaciones metálicas - Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de escombros - Trabajos de transformación de materiales líticos - Manipulación y tratamiento de vidrio - Revestimiento de materiales termo-aislantes - Prefabricados para la construcción

- Zapatas de seguridad con talón o suela corrida y bajo antiperforante: - Construcción de forjados

- Calzado y cubrimiento de calzado de seguridad con suela termoaislante: - Actividades sobre y con masas ardientes o frías

- Polainas, calzado y cubrimiento de calzado para poder sacarlo rápido en caso de penetración de masas en fusión: - Soldadores

En trabajos con riesgo de accidentes mecánicos en los pies, es obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzos metálicos en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Ante el riesgo derivado del uso de líquidos corrosivos, o ante riesgos químicos, se utilizará calzado de suela de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado y se sustituirá el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo a la planta.

La protección ante el agua y la humedad se efectuará con botas altas de PVC, que tendrán la puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimientos de tierra y realización de estructuras o derribos.

Los trabajadores ocupados en trabajos con peligro de riesgo eléctrico utilizarán calzado aislante sin ningún elemento metálico.

En aquellas operaciones en las que las chispas resulten peligrosas, el cierre permitirá desprenderse rápidamente del calzado, ante una eventual introducción de partículas incandescentes.

Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas serán antideslizantes. en los lugares en los que exista un alto grado de posibilidad de perforaciones de las suelas por clavos, virutas, cristales, etc. será recomendable el uso de plantillas de acero flexible sobre el bloque de la planta, simplemente colocadas en el interior o incorporadas al cazado en origen.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de polainas de cuero, caucho o tejido ignífugo.

Cuando hayan riesgos concurrentes, las botas de seguridad cubrirán los requisitos máximos de defensa ante estos.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 353 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 353 de 944

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

H147 PROTECCIONES DEL CUERPO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H1474600, H147K602, H147L015, H147M007, H147N000.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los EPI han de proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por si mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin cumplirán las siguientes condiciones:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, así como el estado de salud del trabajador
- Adecuarse al portador, después de los ajustes necesarios

Todos los equipos de protección individual tienen que estar marcados por CE, tal como establece el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el cual se regulan las condiciones de comercialización y libre circulación de equipos de protección individual y modificaciones posteriores.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultanea de diversos EPI, estos deberán ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Los EPI solo podrán utilizarse para los usos previstos por el fabricante. El responsable de la contratación de los trabajadores está obligado a informar e instruir sobre su uso adecuado a los trabajadores, organizando, si fuera necesario, sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultanea de diversos EPI, con los siguientes contenidos:

- Conocimiento de cómo ponerse y quitarse el EPI

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 354 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 354 de 944

- Condiciones y requisitos de almacenamiento y mantenimiento por parte del usuario

- Referencia a los accesorios y piezas que requieran sustituciones periódicas

- Interpretación de los pictogramas, nivel de prestaciones y etiquetaje proporcionado por el fabricante

Las condiciones en que el EPI deberá ser utilizado se determinará en función de:

- La gravedad del riesgo

- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo

- Las condiciones del lugar de trabajo

- Las prestaciones del propio EPI

- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del EPI, que no puedan evitarse

El uso de los EPI, en principio es personal, y solo son transferibles aquellos en los que se pueda garantizar la higiene y salud para los subsiguientes usuarios. En este caso se sustituirán las piezas directamente en contacto con el cuerpo del usuario y se hará un tratamiento de limpieza antiséptica.

El EPI se colocará y ajustar correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando la formación y información que al respecto habrá recibido el usuario.

El usuario, con antelación a la utilización del EPI, comprobará el entorno en el que lo utilizará.

El EPI se utilizará sin sobrepasar las limitaciones previstas por el fabricante. No está permitido hacer modificaciones y/o decoraciones que reduzcan las características físicas del EPI o anulen o reduzcan su eficacia.

El EPI deberá utilizarse correctamente por el beneficiario mientras subsista el riesgo.

PROTECCIONES DEL CUERPO:

En todo trabajo en altura con riesgo de caída eventual (superior a 2 m), será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anticaídas (tipo paracaídas con arnés)

Los medios de protección personal anticaídas de altura, serán seleccionados en función de les siguientes actividades:

- Trabajos en andamios

- Montaje de piezas prefabricadas

- Trabajos en palos y torres

- Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura

Estos cinturones cumplirán las siguientes condiciones:

- Se revisarán siempre antes de su uso, y se eliminarán cuando tengan cortes, grietas o filamentos que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5 m. o cuando la fecha de fabricación sea superior a los 4 años

- Estarán provistos de anillas por donde pasará el cabo salva caídas, que no podrán estar sujetos con remaches

- El cabo salva caídas será de poliamida de alta tenacidad, de un diámetro de 12 mm

- Está prohibido para este fin el cable metálico, tanto por el riesgo de contacto con líneas eléctricas, como por la menor elasticidad por la tensión en caso de caída

- El cabo de amarre también será de poliamida, pero de 16 mm de diámetro

Se controlará de manera especial la seguridad del anclaje y su resistencia. La longitud del cabo salvacaídas será la menor posible.

El cinturón, si bien puede usarse por diferentes personas durante su vida útil, durante el tiempo que persista el riesgo de caída de altura, estará asignado individualmente a cada usuario, con recibo firmado por parte del receptor.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 355 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 355 de 944

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

H148 ROPA DE TRABAJO

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Equipo destinado a que lo lleve puesto o sujeto el trabajador para que lo proteja de uno o diversos riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Protecciones de la cabeza
- Protecciones para el aparato ocular y la cara
- Protecciones para el aparato auditivo
- Protecciones para el aparato respiratorio
- Protecciones de las extremidades superiores
- Protecciones de las extremidades inferiores
- Protecciones del cuerpo
- Protección del tronco
- Protección para trabajo a la intemperie
- Ropa y piezas de señalización
- Protección personal contra contactos eléctricos

Restan expresamente excluidos:

- La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física de los trabajadores
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento
- Los EPI de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden
- Los EPI de los medios de transporte por carretera
- El material de deporte
- El material de autodefensa o de disuasión.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los EPI han de proporcionar una protección eficaz ante los riesgos que motiven su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin cumplirán las siguientes condiciones:

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo
- Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas, así como el estado de salud del trabajador
- Adecuarse al portador, después de los ajustes necesarios

Todos los equipos de protección individual tienen que estar marcados por CE, tal como establece el RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el cual se regulan las condiciones de comercialización y libre circulación de equipos de protección individual y modificaciones posteriores.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultanea de diversos EPI, estos deberán ser compatibles entre si y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Los EPI solo podrán utilizarse para los usos previstos por el fabricante. El responsable de la contratación de los trabajadores está obligado a informar e instruir sobre su uso adecuado a los trabajadores, organizando, si fuera necesario, sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultanea de diversos EPI, con los siguientes contenidos:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 356 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 356 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Conocimiento de como ponerse y quitarse el EPI
- Condiciones y requisitos de almacenamiento y mantenimiento por parte del usuario
- Referencia a los accesorios y piezas que requieran sustituciones periódicas
- Interpretación de los pictogramas, nivel de prestaciones y etiquetaje proporcionado por el fabricante

Las condiciones en que el EPI deberá ser utilizado se determinará en función de:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo
- Las condiciones del lugar de trabajo
- Las prestaciones del propio EPI
- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del EPI, que no puedan evitarse

El uso de los EPI, en principio es personal, y solo son transferibles aquellos en los que se pueda garantizar la higiene y salud para los subsiguientes usuarios. En este caso se sustituirán las piezas directamente en contacto con el cuerpo del usuario y se hará un tratamiento de limpieza antiséptica.

El EPI se colocará y ajustar correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando la formación y información que al respecto habrá recibido el usuario.

El usuario, con antelación a la utilización del EPI, comprobará el entorno en el que lo utilizará.

El EPI se utilizará sin sobrepasar las limitaciones previstas por el fabricante. No está permitido hacer modificaciones y/o decoraciones que reduzcan las características físicas del EPI o anulen o reduzcan su eficacia.

El EPI deberá utilizarse correctamente por el beneficiario mientras subsista el riesgo.

PROTECCION DEL TRONCO:

Los medios de protección del tronco se seleccionarán en función de los riesgos derivados de las actividades:

- Piezas y equipos de protección: - Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos - Trabajos con masas ardientes o permanencia cerca de estos y en ambiente caliente - Manipulación de cristal - Trabajos de proyección de arena - Trabajos en cámaras frigoríficas
- Ropa de protección anti-inflamable: - Trabajos de soldadura en locales exiguos
- Delantales antiperforantes: - Manipulación de herramientas de corte manuales, cuando la hoja haya de orientarse hacia el cuerpo.
- Delantales de cuero y otros materiales resistentes a partículas y chispas incandescentes: - Trabajos de soldadura. - Trabajos de forja. - Trabajos de fundición y moldeado.

PROTECCION PARA TRABAJOS A LA INTEMPERIE:

Los equipos protectores integrales para el cuerpo frente a las inclemencias meteorológicas cumplirán las siguientes condiciones:

- No obstaculizarán la libertad de movimientos
- Que puedan regular la retención y evacuación del calor
- Que la capacidad de transpiración del sudor sea adecuada
- Facilidad de ventilación

La superposición indiscriminada de ropa de abrigo entorpece los movimientos; por tal motivo es recomendable la utilización de pantalones con pechera y chalecos, térmicos.

ROPA Y PIEZAS DE SEÑALIZACION:

Los equipos protectores destinados a la seguridad-señalización del usuario cumplirán las siguientes características:

- Que no obstaculicen la libertad de movimientos
- Que tengan poder de retención/evacuación del calor
- Que la capacidad de transpiración del sudor sea adecuada
- Facilidad de ventilación
- Que sean visibles a tiempo por el destinatario

La ropa de protección química se clasifica de acuerdo con los estándares europeos en seis tipos de ranas. La diferencia entre ellas se basa principalmente en la estanqueidad de su diseño y la fuerza de su material contra los productos químicos, puesto que están presentes en forma de gas o vapor, líquidos o partículas sólidas.

Toda la ropa de protección también tiene que cumplir con los requisitos generales de UNE EN 340:2004 sobre medidas, seguridad de los materiales de ropa, marcaje, contenido del folleto informativo, etc.

En el caso de la ropa de tipo 5 (amianto), el estándar de requisitos se refiere, entre otros, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que describe un método de prueba para determinar escapes en trajes contra aerosoles de partículas finas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 357 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 357 de 944

El material que lo forma tiene que mostrar cierta resistencia mecánica a la abrasión, flexión, esguince y perforación. Las costuras también tienen que tener una mínima resistencia. El objetivo de esta resistencia es evitar que los trajes con muy poca resistencia mecánica expongan el trabajador en el amianto si se descomponen con poca frecuencia. También hay requisitos por el material para una mínima resistencia a la inflamación.

Se tiene que sellar el traje con el equipo con el cual se combina (guantes, botas, máscara). Las mangas como las piernas tienen que estar por encima de los guantes y las botas.

Los puños y la parte inferior de las piernas del traje se tienen que ajustar.

Las costuras de los trajes más eficaces son aquellas que están recubiertas o soldados por un procedimiento diferente de un simple cosido.

Las solapas en cremalleras, aperturas de fijación de velcro, son medidas que aumentan la eficacia de la protección.

Se recomienda que el vestido tipo 5 esté equipado con una capucha integrada.

El uso de ropa interior de algodón aumentará la comodidad del traje. Si se utiliza, cuando se elimina, se tiene que almacenar conjuntamente con PPE destinado a la descontaminación.

Es muy importante seleccionar la medida adecuada. Solo de este modo se puede minimizar el depósito de polvo en los pliegos y garantizar la comodidad de la pieza.

PROTECCION PERSONAL CONTRA CONTACTOS ELECTRICOS:

Los medios de protección personal a las inmediaciones de zonas en tensión eléctrica, serán seleccionados en función de las siguientes actividades:

- Trabajos de montaje eléctrico

- Trabajos de mantenimiento eléctrico

- Trabajos de explotación y transporte eléctrico

Los operarios que trabajen en circuitos o equipos eléctricos en tensión o cerca de ellos, utilizarán ropa sin accesorios metálicos.

Usarán pantallas faciales dieléctricas, gafas oscuras de 3 DIN, casco aislante, mono resistente al fuego, guantes dieléctricos adecuados, calzado de seguridad aislante, herramientas dieléctricas y bolsas para su transporte.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, desinfectarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por el usuario.

La vida útil de los EPI es limitada, pudiendo ser debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a su caducidad, que vendrá fijada por plazo de validez establecido por el fabricante, a partir de su fecha de fabricación (generalmente estampillado en la EPI), con independencia que haya sido o no utilizado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 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 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 358 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 358 de 944

H15 PROTECCIONES COLECTIVAS

H151 PROTECCIONES SUPERFICIALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes tipos de protección:

- Protecciones superficiales contra caídas de personas u objetos: - Protección de oberturas verticales con telón de lona - Protección de perímetro de forjado con red y pescantes - Protección de perímetro de forjado con red entre forjados - Protección de oberturas verticales u horizontales con red, malla electrosoldada o tableros madera - Protección de andamios y montacargas con malla de polietileno - Protección de zonas inferiores de la caída de objetos con suportes en ménsula y redes - Protección de zonas inferiores de la caídas de objetos con estructura y techo de madera - Protección de la proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga y red de seguridad - Protección de posibles desprendimientos de un talud con malla metálica y lámina de polietileno - Protección de proyecciones por voladura con colchón de malla anclada perimetralmente

- Protecciones lineales de la caídas de personas u objetos - Barandas de protección del perímetro del forjado, escaleras o huecos de la estructura - Barandas de protección en la coronación de una excavación - Protección de advertencia con red de poliamida de 1 m de altura - Plataforma de trabajo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Plataforma de trabajo en voladizo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Línea para sujeción de cinturones de seguridad - Pasadizo de protección frente a caídas de objetos, con techo y laterales cubiertos - Marquesinas de protección frente a caídas de objetos, con estructura y plataforma - Protección frente a desprendimientos del terreno, a media ladera, con estacada y malla - Protección de caídas en zanjas con tierras dejadas junto a la zanja

- Protecciones puntuales frente a la caída de personas u objetos - Plataforma para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Compuerta basculante para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Tope para descarga de camiones en zonas de excavación - Anillado para escaleras de mano - Marquesina de protección del acceso a aparatos elevadores - Puente volante metálico con plataforma de trabajo en voladizo

- Protección de les zonas de trabajo frente a los agentes atmosféricos - Pantalla de protección frente al viento - Cobertizo con estructura y toldo para proteger del sol

- Elementos de protección para el uso de maquinaria

- Protecciones para el trabajo en zonas con tensión eléctrica

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC se instalarán, dispondrán y utilizarán de manera que se reduzcan los riesgos para los trabajadores expuestos a la energía fuera de control protegidos por el SPC, y por los usuarios de Equipos, Máquinas o Máquinas Herramientas y/o por terceros, expuestos a estos.

Se instalarán y se utilizarán de manera que no se puedan caer, volcarse o desplazarse incontroladamente, poniendo en peligro la seguridad de personas o bienes.

Estarán montados teniendo en cuenta la necesidad de espacio libre entre los elementos móviles de los SPC y los elementos fijos o móviles de su entorno. Los trabajadores podrán acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para utilizar, ajustar o mantener los SPC.

Los SPC solo se utilizarán en las operaciones y condiciones indicadas por el proyectista y el fabricante del mismo. Si las instrucciones de uso del fabricante o del proyectista del SPC indican la necesidad de utilizar algún EPI para la realización de alguna operación relacionada con éste, será obligatorio utilizarlo para estas operaciones.

Cuando se usen SPC con elementos peligrosos accesibles que no se puedan proteger totalmente, se adoptarán las precauciones y se utilizarán las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible.

Los SPC dejarán de utilizarse si se deterioran, se rompen o sufren cualquier otra circunstancia que comprometa la eficacia de su función.

Cuando durante la utilización de un SPC sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación se deberá realizar con los medios auxiliares adecuados y que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Protección provisional de los huecos verticales y perímetro de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m.

Estará constituida por:

- Montantes de 1 m de altura sobre el pavimento, fijados a un elemento estructural

- Pasamanos superior horizontal, a 1 m. de altura, sólidamente anclado al montante

- Travesaño horizontal, barra intermedia, o celosía (tipo red de tenis o malla electrosoldada), rigidizado perimetralmente, con una luz máxima de retícula 0,15 m.

- Zócalo de 15 - 20 cm de altura.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 359 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 359 de 944

El conjunto de la baranda de protección tendrá solidamente anclados todos sus elementos entre sí y a un elemento estructural estable, y será capaz de resistir en su conjunto un empuje frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

El conjunto del sistema está constituido por paños de red de seguridad según norma EN 1263 - 1, colocados con su lado menor (7 m) en sentido vertical, soportados superiormente por pescantes, y sujetos inferiormente al forjado de la planta por debajo de la que está en construcción.

Lateralmente las redes estarán unidas con cordón de poliamida de 6 mm de diámetro.

La red hará un embolsamiento por debajo de la planta inferior, con el fin de que una persona u objeto que se cayera no golpeará con la estructura.

Les cuerdas de fijación serán de poliamida de alta tenacidad, de 12 mm de diámetro.

La red se fijará al forjado con anclajes empotrados en el mismo cada 50 cm.

La distancia entre los pescantes será la indicada por el fabricante, y de 2,5 m si no existe ninguna indicación. Estarán fijados verticalmente a dos plantas inferiores, y a la planta que protegen, con piezas de acero empotradas en los forjados.

PROTECCIONES DE LA CAIDA DE OBJETOS DESDE ZONAS SUPERIORES:

Se protegerán los accesos o pasos a la obra, y las zonas perimetrales de la misma de las posibles caídas de objetos desde las plantas superiores o la cubierta.

La estructura de protección será adecuada a la máxima altura posible de caída de objetos y al peso máximo previsible de estos. El impacto previsto sobre la protección no producirá una deformación que afecte a las personas que estén por debajo de la protección.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de utilizar un SPC se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas al riesgo que se quiere prevenir y que su instalación no representa un peligro para terceros.

El montaje y desmontaje de los SPC se realizará según las instrucciones del proyectista, fabricante y/o suministrador.

Las herramientas que se usen para el montaje del SPC deberán tener las características adecuadas para la operación a realizar. Su utilización y transporte no implicará riesgos para la seguridad de los trabajadores.

Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los SPC que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán después de haber parado la actividad.

Cuando la parada no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.

Se controlará el número de utilizaciones y el tiempo de colocación de los SPC y de sus componentes, con el fin de no sobrepasar su vida útil, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los SPC que se retiren de servicio deberán permanecer con sus componentes de eficacia preventiva o se tomarán las medidas necesarias para imposibilitar su uso.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Durante el montaje y desmontaje, los operarios estarán protegidos de las caídas de altura mediante protecciones individuales, cuando a causa del proceso, las barandas pierdan la función de protección colectiva.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

No se puede instalar el sistema de redes y pescantes hasta que el embolse de la red esté a una altura del suelo suficiente para que en caso de una caída, la deformación de la red no permita que el cuerpo caído toque al suelo (normalmente a partir del segundo forjado en construcción por encima del suelo).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 360 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 360 de 944

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H152 PROTECCIONES LINEALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H1522111, H152U000.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes tipos de protección:

- Protecciones superficiales contra caídas de personas u objetos: - Protección de oberturas verticales con telón de lona - Protección de perímetro de forjado con red y pescantes - Protección de perímetro de forjado con red entre forjados - Protección de oberturas verticales u horizontales con red, malla electrosoldada o tableros madera - Protección de andamios y montacargas con malla de polietileno - Protección de zonas inferiores de la caída de objetos con suportes en ménsula y redes - Protección de zonas inferiores de la caídas de objetos con estructura y techo de madera - Protección de la proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga y red de seguridad - Protección de posibles desprendimientos de un talud con malla metálica y lámina de polietileno - Protección de proyecciones por voladura con colchón de malla anclada perimetralmente

- Protecciones lineales de la caídas de personas u objetos - Barandas de protección del perímetro del forjado, escaleras o huecos de la estructura - Barandas de protección en la coronación de una excavación - Protección de advertencia con red de poliamida de 1 m de altura - Plataforma de trabajo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Plataforma de trabajo en voladizo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Línea para sujeción de cinturones de seguridad - Pasadizo de protección frente a caídas de objetos, con techo y laterales cubiertos - Marquesinas de protección frente a caídas de objetos, con estructura y plataforma - Protección frente a desprendimientos del terreno, a media ladera, con estacada y malla - Protección de caídas en zanjas con tierras dejadas junto a la zanja

- Protecciones puntuales frente a la caída de personas u objetos - Plataforma para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Compuerta basculante para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Tope para descarga de camiones en zonas de excavación - Anillado para escaleras de mano - Marquesina de protección del acceso a aparatos elevadores - Puente volante metálico con plataforma de trabajo en voladizo

- Protección de les zonas de trabajo frente a los agentes atmosféricos - Pantalla de protección frente al viento - Cobertizo con estructura y toldo para proteger del sol

- Elementos de protección para el uso de maquinaria

- Protecciones para el trabajo en zonas con tensión eléctrica

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC se instalarán, dispondrán y utilizarán de manera que se reduzcan los riesgos para los trabajadores expuestos a la energía fuera de control protegidos por el SPC, y por los usuarios de Equipos, Máquinas o Máquinas Herramientas y/o por terceros, expuestos a estos.

Se instalarán y se utilizarán de manera que no se puedan caer, volcarse o desplazarse incontroladamente, poniendo en peligro la seguridad de personas o bienes.

Estarán montados teniendo en cuenta la necesidad de espacio libre entre los elementos móviles de los SPC y los elementos fijos o móviles de su entorno. Los trabajadores podrán acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para utilizar, ajustar o mantener los SPC.

Los SPC solo se utilizarán en las operaciones y condiciones indicadas por el proyectista y el fabricante del mismo. Si las instrucciones de uso del fabricante o del proyectista del SPC indican la necesidad de utilizar algún EPI para la realización de alguna operación relacionada con éste, será obligatorio utilizarlo para estas operaciones.

Cuando se usen SPC con elementos peligrosos accesibles que no se puedan proteger totalmente, se adoptarán las precauciones y se utilizarán las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible.

Los SPC dejarán de utilizarse si se deterioran, se rompen o sufren cualquier otra circunstancia que comprometa la eficacia de su función.

Cuando durante la utilización de un SPC sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación se deberá realizar con los medios auxiliares adecuados y que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 361 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 361 de 944

Protección provisional de los huecos verticales y perímetro de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m.

Estará constituida por:

- Montantes de 1 m de altura sobre el pavimento, fijados a un elemento estructural

- Pasamanos superior horizontal, a 1 m. de altura, sólidamente anclado al montante

- Travesaño horizontal, barra intermedia, o celosía (tipo red de tenis o malla electrosoldada), rigidizado perimetralmente, con una luz máxima de retícula 0,15 m.

- Zócalo de 15 - 20 cm de altura.

El conjunto de la baranda de protección tendrá sólidamente anclados todos sus elementos entre sí y a un elemento estructural estable, y será capaz de resistir en su conjunto un empuje frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

El conjunto del sistema está constituido por paños de red de seguridad según norma EN 1263 - 1, colocados con su lado menor (7 m) en sentido vertical, soportados superiormente por pescantes, y sujetos inferiormente al forjado de la planta por debajo de la que está en construcción.

Lateralmente las redes estarán unidas con cordón de poliamida de 6 mm de diámetro.

La red hará un embolsamiento por debajo de la planta inferior, con el fin de que una persona u objeto que se cayera no golpeará con la estructura.

Les cuerdas de fijación serán de poliamida de alta tenacidad, de 12 mm de diámetro.

La red se fijará al forjado con anclajes empotrados en el mismo cada 50 cm.

La distancia entre los pescantes será la indicada por el fabricante, y de 2,5 m si no existe ninguna indicación. Estarán fijados verticalmente a dos plantas inferiores, y a la planta que protegen, con piezas de acero empotradas en los forjados.

PROTECCIONES DE LA CAIDA DE OBJETOS DESDE ZONAS SUPERIORES:

Se protegerán los accesos o pasos a la obra, y las zonas perimetrales de la misma de las posibles caídas de objetos desde las plantas superiores o la cubierta.

La estructura de protección será adecuada a la máxima altura posible de caída de objetos y al peso máximo previsible de estos. El impacto previsto sobre la protección no producirá una deformación que afecte a las personas que estén por debajo de la protección.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de utilizar un SPC se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas al riesgo que se quiere prevenir y que su instalación no representa un peligro para terceros.

El montaje y desmontaje de los SPC se realizará según las instrucciones del proyectista, fabricante y/o suministrador.

Las herramientas que se usen para el montaje del SPC deberán tener las características adecuadas para la operación a realizar. Su utilización y transporte no implicará riesgos para la seguridad de los trabajadores.

Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los SPC que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán después de haber parado la actividad.

Cuando la parada no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.

Se controlará el número de utilizaciones y el tiempo de colocación de los SPC y de sus componentes, con el fin de no sobrepasar su vida útil, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los SPC que se retiren de servicio deberán permanecer con sus componentes de eficacia preventiva o se tomarán las medidas necesarias para imposibilitar su uso.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Durante el montaje y desmontaje, los operarios estarán protegidos de las caídas de altura mediante protecciones individuales, cuando a causa del proceso, las barandas pierdan la función de protección colectiva.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

No se puede instalar el sistema de redes y pescantes hasta que el embolse de la red esté a una altura del suelo suficiente para que en caso de una caída, la deformación de la red no permita que el cuerpo caído toque al suelo (normalmente a partir del segundo forjado en construcción por encima del suelo).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÓRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 362 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÓRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 362 de 944

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 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H153 PROTECCIONES PUNTUALES CONTRA CAÍDAS DE PERSONAS Y OBJETOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H153A9F1, H1534001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes tipos de protección:

- Protecciones superficiales contra caídas de personas u objetos: - Protección de oberturas verticales con telón de lona - Protección de perímetro de forjado con red y pescantes - Protección de perímetro de forjado con red entre forjados - Protección de oberturas verticales u horizontales con red, malla electrosoldada o tableros madera - Protección de andamios y montacargas con malla de polietileno - Protección de zonas inferiores de la caída de objetos con suportes en ménsula y redes - Protección de zonas inferiores de la caídas de objetos con estructura y techo de madera - Protección de la proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga y red de seguridad - Protección de posibles desprendimientos de un talud con malla metálica y lámina de polietileno - Protección de proyecciones por voladura con colchón de malla anclada perimetralmente

- Protecciones lineales de la caídas de personas u objetos - Barandas de protección del perímetro del forjado, escaleras o huecos de la estructura - Barandas de protección en la coronación de una excavación - Protección de advertencia con red de poliamida de 1 m de altura - Plataforma de trabajo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Plataforma de trabajo en voladizo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Línea para sujeción de cinturones de seguridad - Pasadizo de protección frente a caídas de objetos, con techo y laterales cubiertos - Marquesinas de protección frente a caídas de objetos, con estructura y plataforma - Protección frente a desprendimientos del terreno, a media ladera, con estacada y malla - Protección de caídas en zanjas con tierras dejadas junto a la zanja

- Protecciones puntuales frente a la caída de personas u objetos - Plataforma para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Compuerta basculante para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Tope para descarga de camiones en zonas de excavación - Anillado para escaleras de mano - Marquesina de protección del acceso a aparatos elevadores - Puente volante metálico con plataforma de trabajo en voladizo

- Protección de les zonas de trabajo frente a los agentes atmosféricos - Pantalla de protección frente al viento - Cobertizo con estructura y toldo para proteger del sol

- Elementos de protección para el uso de maquinaria

- Protecciones para el trabajo en zonas con tensión eléctrica

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC se instalarán, dispondrán y utilizarán de manera que se reduzcan los riesgos para los trabajadores expuestos a la energía fuera de control protegidos por el SPC, y por los usuarios de Equipos, Máquinas o Máquinas Herramientas y/o por terceros, expuestos a estos.

Se instalarán y se utilizarán de manera que no se puedan caer, volcarse o desplazarse incontroladamente, poniendo en peligro la seguridad de personas o bienes.

Estarán montados teniendo en cuenta la necesidad de espacio libre entre los elementos móviles de los SPC y los elementos fijos o móviles de su entorno. Los trabajadores podrán acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para utilizar, ajustar o mantener los SPC.

Los SPC solo se utilizarán en las operaciones y condiciones indicadas por el proyectista y el fabricante del mismo. Si las instrucciones de uso del fabricante o del proyectista del SPC indican la necesidad de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 363 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 363 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

utilizar algún EPI para la realización de alguna operación relacionada con éste, será obligatorio utilizarlo para estas operaciones.

Cuando se usen SPC con elementos peligrosos accesibles que no se puedan proteger totalmente, se adoptarán las precauciones y se utilizarán las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible.

Los SPC dejarán de utilizarse si se deterioran, se rompen o sufren cualquier otra circunstancia que comprometa la eficacia de su función.

Cuando durante la utilización de un SPC sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación se deberá realizar con los medios auxiliares adecuados y que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Protección provisional de los huecos verticales y perímetro de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m.

Estará constituida por:

- Montantes de 1 m de altura sobre el pavimento, fijados a un elemento estructural

- Pasamanos superior horizontal, a 1 m. de altura, sólidamente anclado al montante

- Travesaño horizontal, barra intermedia, o celosía (tipo red de tenis o malla electrosoldada), rigidizado perimetralmente, con una luz máxima de retícula 0,15 m.

- Zócalo de 15 - 20 cm de altura.

El conjunto de la baranda de protección tendrá solidamente anclados todos sus elementos entre sí y a un elemento estructural estable, y será capaz de resistir en su conjunto un empuje frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

El conjunto del sistema está constituido por paños de red de seguridad según norma EN 1263 - 1, colocados con su lado menor (7 m) en sentido vertical, soportados superiormente por pescantes, y sujetos inferiormente al forjado de la planta por debajo de la que está en construcción.

Lateralmente las redes estarán unidas con cordón de poliamida de 6 mm de diámetro.

La red hará un embolsamiento por debajo de la planta inferior, con el fin de que una persona u objeto que se cayera no golpeara con la estructura.

Les cuerdas de fijación serán de poliamida de alta tenacidad, de 12 mm de diámetro.

La red se fijará al forjado con anclajes empotrados en el mismo cada 50 cm.

La distancia entre los pescantes será la indicada por el fabricante, y de 2,5 m si no existe ninguna indicación. Estarán fijados verticalmente a dos plantas inferiores, y a la planta que protegen, con piezas de acero empotradas en los forjados.

PROTECCIONES DE LA CAIDA DE OBJETOS DESDE ZONAS SUPERIORES:

Se protegerán los accesos o pasos a la obra, y las zonas perimetrales de la misma de las posibles caídas de objetos desde las plantas superiores o la cubierta.

La estructura de protección será adecuada a la máxima altura posible de caída de objetos y al peso máximo previsible de estos. El impacto previsto sobre la protección no producirá una deformación que afecte a las personas que estén por debajo de la protección.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de utilizar un SPC se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas al riesgo que se quiere prevenir y que su instalación no representa un peligro para terceros.

El montaje y desmontaje de los SPC se realizará según las instrucciones del proyectista, fabricante y/o suministrador.

Las herramientas que se usen para el montaje del SPC deberán tener las características adecuadas para la operación a realizar. Su utilización y transporte no implicará riesgos para la seguridad de los trabajadores.

Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los SPC que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán después de haber parado la actividad.

Cuando la parada no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.

Se controlará el número de utilizaciones y el tiempo de colocación de los SPC y de sus componentes, con el fin de no sobrepasar su vida útil, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los SPC que se retiren de servicio deberán permanecer con sus componentes de eficacia preventiva o se tomarán las medidas necesarias para imposibilitar su uso.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Durante el montaje y desmontaje, los operarios estarán protegidos de las caídas de altura mediante protecciones individuales, cuando a causa del proceso, las barandas pierdan la función de protección colectiva.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 364 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 364 de 944

No se puede instalar el sistema de redes y pescantes hasta que el embolse de la red esté a una altura del suelo suficiente para que en caso de una caída, la deformación de la red no permita que el cuerpo caído toque al suelo (normalmente a partir del segundo forjado en construcción por encima del suelo).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H15A ELEMENTOS DE PREVENCIÓN PARA USO DE MAQUINARIA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes tipos de protección:

- Protecciones superficiales contra caídas de personas u objetos: - Protección de oberturas verticales con telón de lona - Protección de perímetro de forjado con red y pescantes - Protección de perímetro de forjado con red entre forjados - Protección de oberturas verticales u horizontales con red, malla electrosoldada o tableros madera - Protección de andamios y montacargas con malla de polietileno - Protección de zonas inferiores de la caída de objetos con suportes en ménsula y redes - Protección de zonas inferiores de la caídas de objetos con estructura y techo de madera - Protección de la proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga y red de seguridad - Protección de posibles desprendimientos de un talud con malla metálica y lámina de polietileno - Protección de proyecciones por voladura con colchón de malla anclada perimetralmente

- Protecciones lineales de la caídas de personas u objetos - Barandas de protección del perímetro del forjado, escaleras o huecos de la estructura - Barandas de protección en la coronación de una excavación - Protección de advertencia con red de poliamida de 1 m de altura - Plataforma de trabajo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Plataforma de trabajo en voladizo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Línea para sujeción de cinturones de seguridad - Pasadizo de protección frente a caídas de objetos, con techo y laterales cubiertos - Marquesinas de protección frente a caídas de objetos, con estructura y plataforma - Protección frente a desprendimientos del terreno, a media ladera, con estacada y malla - Protección de caídas en zanjas con tierras dejadas junto a la zanja

- Protecciones puntuales frente a la caída de personas u objetos - Plataforma para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Compuerta basculante para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Tope para descarga de camiones en zonas de excavación - Anillado para escaleras de mano - Marquesina de protección del acceso a aparatos elevadores - Puente volante metálico con plataforma de trabajo en voladizo

- Protección de les zonas de trabajo frente a los agentes atmosféricos - Pantalla de protección frente al viento - Cobertizo con estructura y toldo para proteger del sol

- Elementos de protección para el uso de maquinaria

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 365 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 365 de 944

- Protecciones para el trabajo en zonas con tensión eléctrica

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC se instalarán, dispondrán y utilizarán de manera que se reduzcan los riesgos para los trabajadores expuestos a la energía fuera de control protegidos por el SPC, y por los usuarios de Equipos, Máquinas o Máquinas Herramientas y/o por terceros, expuestos a estos.

Se instalarán y se utilizarán de manera que no se puedan caer, volcarse o desplazarse incontroladamente, poniendo en peligro la seguridad de personas o bienes.

Estarán montados teniendo en cuenta la necesidad de espacio libre entre los elementos móviles de los SPC y los elementos fijos o móviles de su entorno. Los trabajadores podrán acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para utilizar, ajustar o mantener los SPC.

Los SPC solo se utilizarán en las operaciones y condiciones indicadas por el proyectista y el fabricante del mismo. Si las instrucciones de uso del fabricante o del proyectista del SPC indican la necesidad de utilizar algún EPI para la realización de alguna operación relacionada con éste, será obligatorio utilizarlo para estas operaciones.

Cuando se usen SPC con elementos peligrosos accesibles que no se puedan proteger totalmente, se adoptarán las precauciones y se utilizarán las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible.

Los SPC dejarán de utilizarse si se deterioran, se rompen o sufren cualquier otra circunstancia que comprometa la eficacia de su función.

Cuando durante la utilización de un SPC sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación se deberá realizar con los medios auxiliares adecuados y que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Protección provisional de los huecos verticales y perímetro de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m.

Estará constituida por:

- Montantes de 1 m de altura sobre el pavimento, fijados a un elemento estructural

- Pasamanos superior horizontal, a 1 m. de altura, sólidamente anclado al montante

- Travesaño horizontal, barra intermedia, o celosía (tipo red de tenis o malla electrosoldada), rigidizado perimetralmente, con una luz máxima de retícula 0,15 m.

- Zócalo de 15 - 20 cm de altura.

El conjunto de la baranda de protección tendrá solidamente anclados todos sus elementos entre sí y a un elemento estructural estable, y será capaz de resistir en su conjunto un empuje frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

El conjunto del sistema está constituido por paños de red de seguridad según norma EN 1263 - 1, colocados con su lado menor (7 m) en sentido vertical, soportados superiormente por pescantes, y sujetos inferiormente al forjado de la planta por debajo de la que está en construcción.

Lateralmente las redes estarán unidas con cordón de poliamida de 6 mm de diámetro.

La red hará un embolsamiento por debajo de la planta inferior, con el fin de que una persona u objeto que se cayera no golpeará con la estructura.

Les cuerdas de fijación serán de poliamida de alta tenacidad, de 12 mm de diámetro.

La red se fijará al forjado con anclajes empotrados en el mismo cada 50 cm.

La distancia entre los pescantes será la indicada por el fabricante, y de 2,5 m si no existe ninguna indicación. Estarán fijados verticalmente a dos plantas inferiores, y a la planta que protegen, con piezas de acero empotradas en los forjados.

PROTECCIONES DE LA CAIDA DE OBJETOS DESDE ZONAS SUPERIORES:

Se protegerán los accesos o pasos a la obra, y las zonas perimetrales de la misma de las posibles caídas de objetos desde las plantas superiores o la cubierta.

La estructura de protección será adecuada a la máxima altura posible de caída de objetos y al peso máximo previsible de estos. El impacto previsto sobre la protección no producirá una deformación que afecte a las personas que estén por debajo de la protección.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de utilizar un SPC se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas al riesgo que se quiere prevenir y que su instalación no representa un peligro para terceros.

El montaje y desmontaje de los SPC se realizará según las instrucciones del proyectista, fabricante y/o suministrador.

Las herramientas que se usen para el montaje del SPC deberán tener las características adecuadas para la operación a realizar. Su utilización y transporte no implicará riesgos para la seguridad de los trabajadores.

Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los SPC que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán después de haber parado la actividad.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 366 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 366 de 944

Cuando la parada no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.

Se controlará el número de utilizaciones y el tiempo de colocación de los SPC y de sus componentes, con el fin de no sobrepasar su vida útil, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los SPC que se retiren de servicio deberán permanecer con sus componentes de eficacia preventiva o se tomarán las medidas necesarias para imposibilitar su uso.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Durante el montaje y desmontaje, los operarios estarán protegidos de las caídas de altura mediante protecciones individuales, cuando a causa del proceso, las barandas pierdan la función de protección colectiva.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

No se puede instalar el sistema de redes y pescantes hasta que el embolse de la red esté a una altura del suelo suficiente para que en caso de una caída, la deformación de la red no permita que el cuerpo caído toque al suelo (normalmente a partir del segundo forjado en construcción por encima del suelo).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H15B ELEMENTOS DE PREVENCIÓN EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes tipos de protección:

- Protecciones superficiales contra caídas de personas u objetos: - Protección de oberturas verticales con telón de lona - Protección de perímetro de forjado con red y pescantes - Protección de perímetro de forjado con red entre forjados - Protección de oberturas verticales u horizontales con red, malla electrosoldada o tableros madera - Protección de andamios y montacargas con malla de polietileno - Protección de zonas inferiores de la caída de objetos con suportes en ménsula y redes - Protección de zonas inferiores de la caídas de objetos con estructura y techo de madera - Protección de la proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga y red de seguridad - Protección de posibles desprendimientos de un talud con malla metálica y lámina de polietileno - Protección de proyecciones por voladura con colchón de malla anclada perimetralmente

- Protecciones lineales de la caídas de personas u objetos - Barandas de protección del perímetro del forjado, escaleras o huecos de la estructura - Barandas de protección en la coronación de una excavación - Protección de advertencia con red de poliamida de 1 m de altura - Plataforma de trabajo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Plataforma de trabajo en voladizo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Línea para sujeción de cinturones de seguridad - Pasadizo de protección frente a caídas de objetos, con techo y laterales cubiertos - Marquesinas de protección frente a caídas de objetos, con estructura y plataforma - Protección frente a desprendimientos del terreno, a media ladera, con estacada y malla - Protección de caídas en zanjas con tierras dejadas junto a la zanja

- Protecciones puntuales frente a la caída de personas u objetos - Plataforma para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Compuerta basculante para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Tope para descarga de camiones en zonas de excavación - Anillado para

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 367 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 367 de 944

escaleras de mano - Marquesina de protección del acceso a aparatos elevadores - Puente volante metálico con plataforma de trabajo en voladizo

- Protección de les zonas de trabajo frente a los agentes atmosféricos - Pantalla de protección frente al viento - Cobertizo con estructura y toldo para proteger del sol

- Elementos de protección para el uso de maquinaria

- Protecciones para el trabajo en zonas con tensión eléctrica

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC se instalarán, dispondrán y utilizarán de manera que se reduzcan los riesgos para los trabajadores expuestos a la energía fuera de control protegidos por el SPC, y por los usuarios de Equipos, Máquinas o Máquinas Herramientas y/o por terceros, expuestos a estos.

Se instalarán y se utilizarán de manera que no se puedan caer, volcarse o desplazarse incontroladamente, poniendo en peligro la seguridad de personas o bienes.

Estarán montados teniendo en cuenta la necesidad de espacio libre entre los elementos móviles de los SPC y los elementos fijos o móviles de su entorno. Los trabajadores podrán acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para utilizar, ajustar o mantener los SPC.

Los SPC solo se utilizarán en las operaciones y condiciones indicadas por el proyectista y el fabricante del mismo. Si las instrucciones de uso del fabricante o del proyectista del SPC indican la necesidad de utilizar algún EPI para la realización de alguna operación relacionada con éste, será obligatorio utilizarlo para estas operaciones.

Cuando se usen SPC con elementos peligrosos accesibles que no se puedan proteger totalmente, se adoptarán las precauciones y se utilizarán las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible.

Los SPC dejarán de utilizarse si se deterioran, se rompen o sufren cualquier otra circunstancia que comprometa la eficacia de su función.

Cuando durante la utilización de un SPC sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación se deberá realizar con los medios auxiliares adecuados y que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Protección provisional de los huecos verticales y perímetro de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m.

Estará constituida por:

- Montantes de 1 m de altura sobre el pavimento, fijados a un elemento estructural

- Pasamanos superior horizontal, a 1 m. de altura, sólidamente anclado al montante

- Travesaño horizontal, barra intermedia, o celosía (tipo red de tenis o malla electrosoldada), rigidizado perimetralmente, con una luz máxima de retícula 0,15 m.

- Zócalo de 15 - 20 cm de altura.

El conjunto de la baranda de protección tendrá solidamente anclados todos sus elementos entre sí y a un elemento estructural estable, y será capaz de resistir en su conjunto un empuje frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

El conjunto del sistema está constituido por paños de red de seguridad según norma EN 1263 - 1, colocados con su lado menor (7 m) en sentido vertical, soportados superiormente por pescantes, y sujetos inferiormente al forjado de la planta por debajo de la que está en construcción.

Lateralmente las redes estarán unidas con cordón de poliamida de 6 mm de diámetro.

La red hará un embolsamiento por debajo de la planta inferior, con el fin de que una persona u objeto que se cayera no golpeará con la estructura.

Les cuerdas de fijación serán de poliamida de alta tenacidad, de 12 mm de diámetro.

La red se fijará al forjado con anclajes empotrados en el mismo cada 50 cm.

La distancia entre los pescantes será la indicada por el fabricante, y de 2,5 m si no existe ninguna indicación. Estarán fijados verticalmente a dos plantas inferiores, y a la planta que protegen, con piezas de acero empotradas en los forjados.

PROTECCIONES DE LA CAIDA DE OBJETOS DESDE ZONAS SUPERIORES:

Se protegerán los accesos o pasos a la obra, y las zonas perimetrales de la misma de las posibles caídas de objetos desde las plantas superiores o la cubierta.

La estructura de protección será adecuada a la máxima altura posible de caída de objetos y al peso máximo previsible de estos. El impacto previsto sobre la protección no producirá una deformación que afecte a las personas que estén por debajo de la protección.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de utilizar un SPC se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas al riesgo que se quiere prevenir y que su instalación no representa un peligro para terceros.

El montaje y desmontaje de los SPC se realizará según las instrucciones del proyectista, fabricante y/o suministrador.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 368 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 368 de 944

Las herramientas que se usen para el montaje del SPC deberán tener las características adecuadas para la operación a realizar. Su utilización y transporte no implicará riesgos para la seguridad de los trabajadores.

Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los SPC que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán después de haber parado la actividad.

Cuando la parada no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.

Se controlará el número de utilizaciones y el tiempo de colocación de los SPC y de sus componentes, con el fin de no sobrepasar su vida útil, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los SPC que se retiren de servicio deberán permanecer con sus componentes de eficacia preventiva o se tomarán las medidas necesarias para imposibilitar su uso.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Durante el montaje y desmontaje, los operarios estarán protegidos de las caídas de altura mediante protecciones individuales, cuando a causa del proceso, las barandas pierdan la función de protección colectiva.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

No se puede instalar el sistema de redes y pescantes hasta que el embolse de la red esté a una altura del suelo suficiente para que en caso de una caída, la deformación de la red no permita que el cuerpo caído toque al suelo (normalmente a partir del segundo forjado en construcción por encima del suelo).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación

H15Z ELEMENTOS AUXILIARES PARA PROTECCIONES COLECTIVAS DE PERSONAL DE OBRA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Sistemas de Protección Colectiva (SPC) son un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, asociados de forma solidaria, destinado al apantallamiento e interposición física, que se opone a una energía natural que se encuentra fuera de control, con la finalidad de impedir o reducir las consecuencias del contacto con las personas o los bienes materiales circundantes, susceptibles de protección.

Se han considerado los siguientes tipos de protección:

- Protecciones superficiales contra caídas de personas u objetos: - Protección de oberturas verticales con telón de lona - Protección de perímetro de forjado con red y pescantes - Protección de perímetro de forjado con red entre forjados - Protección de oberturas verticales u horizontales con red, malla electrosoldada o tableros madera - Protección de andamios y montacargas con malla de polietileno - Protección de zonas inferiores de la caída de objetos con suportes en ménsula y redes - Protección de zonas inferiores de la caídas de objetos con estructura y techo de madera - Protección de la proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga y red de seguridad - Protección de posibles desprendimientos de un talud con malla metálica y lámina de polietileno - Protección de proyecciones por voladura con colchón de malla anclada perimetralmente

- Protecciones lineales de la caídas de personas u objetos - Barandas de protección del perímetro del forjado, escaleras o huecos de la estructura - Barandas de protección en la coronación de una excavación - Protección de advertencia con red de poliamida de 1 m de altura - Plataforma de trabajo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Plataforma de trabajo en voladizo de hasta 1 m anchura con barandas y zócalo - Línea para sujeción de cinturones de seguridad - Pasadizo de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 369 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 369 de 944

protección frente a caídas de objetos, con techo y laterales cubiertos - Marquesinas de protección frente a caídas de objetos, con estructura y plataforma - Protección frente a desprendimientos del terreno, a media ladera, con estacada y malla - Protección de caídas en zanjas con tierras dejadas junto a la zanja

- Protecciones puntuales frente a la caída de personas u objetos - Plataforma para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Compuerta basculante para carga y descarga de materiales anclada a los forjados - Tope para descarga de camiones en zonas de excavación - Anillado para escaleras de mano - Marquesina de protección del acceso a aparatos elevadores - Puente volante metálico con plataforma de trabajo en voladizo

- Protección de les zonas de trabajo frente a los agentes atmosféricos - Pantalla de protección frente al viento - Cobertizo con estructura y toldo para proteger del sol

- Elementos de protección para el uso de maquinaria

- Protecciones para el trabajo en zonas con tensión eléctrica

CONDICIONES GENERALES:

Los SPC se instalarán, dispondrán y utilizarán de manera que se reduzcan los riesgos para los trabajadores expuestos a la energía fuera de control protegidos por el SPC, y por los usuarios de Equipos, Máquinas o Máquinas Herramientas y/o por terceros, expuestos a estos.

Se instalarán y se utilizarán de manera que no se puedan caer, volcarse o desplazarse incontroladamente, poniendo en peligro la seguridad de personas o bienes.

Estarán montados teniendo en cuenta la necesidad de espacio libre entre los elementos móviles de los SPC y los elementos fijos o móviles de su entorno. Los trabajadores podrán acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para utilizar, ajustar o mantener los SPC.

Los SPC solo se utilizarán en las operaciones y condiciones indicadas por el proyectista y el fabricante del mismo. Si las instrucciones de uso del fabricante o del proyectista del SPC indican la necesidad de utilizar algún EPI para la realización de alguna operación relacionada con éste, será obligatorio utilizarlo para estas operaciones.

Cuando se usen SPC con elementos peligrosos accesibles que no se puedan proteger totalmente, se adoptarán las precauciones y se utilizarán las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible.

Los SPC dejarán de utilizarse si se deterioran, se rompen o sufren cualquier otra circunstancia que comprometa la eficacia de su función.

Cuando durante la utilización de un SPC sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación se deberá realizar con los medios auxiliares adecuados y que garanticen una distancia de seguridad suficiente.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Protección provisional de los huecos verticales y perímetro de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m.

Estará constituida por:

- Montantes de 1 m de altura sobre el pavimento, fijados a un elemento estructural

- Pasamanos superior horizontal, a 1 m. de altura, sólidamente anclado al montante

- Travesaño horizontal, barra intermedia, o celosía (tipo red de tenis o malla electrosoldada), rigidizado perimetralmente, con una luz máxima de retícula 0,15 m.

- Zócalo de 15 - 20 cm de altura.

El conjunto de la baranda de protección tendrá sólidamente anclados todos sus elementos entre sí y a un elemento estructural estable, y será capaz de resistir en su conjunto un empuje frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

El conjunto del sistema está constituido por paños de red de seguridad según norma EN 1263 - 1, colocados con su lado menor (7 m) en sentido vertical, soportados superiormente por pescantes, y sujetos inferiormente al forjado de la planta por debajo de la que está en construcción.

Lateralmente las redes estarán unidas con cordón de poliamida de 6 mm de diámetro.

La red hará un embolsamiento por debajo de la planta inferior, con el fin de que una persona u objeto que se cayera no golpeará con la estructura.

Les cuerdas de fijación serán de poliamida de alta tenacidad, de 12 mm de diámetro.

La red se fijará al forjado con anclajes empotrados en el mismo cada 50 cm.

La distancia entre los pescantes será la indicada por el fabricante, y de 2,5 m si no existe ninguna indicación. Estarán fijados verticalmente a dos plantas inferiores, y a la planta que protegen, con piezas de acero empotradas en los forjados.

PROTECCIONES DE LA CAIDA DE OBJETOS DESDE ZONAS SUPERIORES:

Se protegerán los accesos o pasos a la obra, y las zonas perimetrales de la misma de las posibles caídas de objetos desde las plantas superiores o la cubierta.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 370 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 370 de 944

La estructura de protección será adecuada a la máxima altura posible de caída de objetos y al peso máximo previsible de estos. El impacto previsto sobre la protección no producirá una deformación que afecte a las personas que estén por debajo de la protección.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de utilizar un SPC se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas al riesgo que se quiere prevenir y que su instalación no representa un peligro para terceros.

El montaje y desmontaje de los SPC se realizará según las instrucciones del proyectista, fabricante y/o suministrador.

Las herramientas que se usen para el montaje del SPC deberán tener las características adecuadas para la operación a realizar. Su utilización y transporte no implicará riesgos para la seguridad de los trabajadores.

Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los SPC que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán después de haber parado la actividad.

Cuando la parada no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.

Se controlará el número de utilizaciones y el tiempo de colocación de los SPC y de sus componentes, con el fin de no sobrepasar su vida útil, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los SPC que se retiren de servicio deberán permanecer con sus componentes de eficacia preventiva o se tomarán las medidas necesarias para imposibilitar su uso.

BARANDILLAS DE PROTECCION:

Durante el montaje y desmontaje, los operarios estarán protegidos de las caídas de altura mediante protecciones individuales, cuando a causa del proceso, las barandas pierdan la función de protección colectiva.

PROTECCION CON REDES Y PESCANTES:

No se puede instalar el sistema de redes y pescantes hasta que el embolse de la red esté a una altura del suelo suficiente para que en caso de una caída, la deformación de la red no permita que el cuerpo caído toque al suelo (normalmente a partir del segundo forjado en construcción por encima del suelo).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá en las unidades indicadas en cada partida de obra con los siguientes criterios:

Todas las unidades de obra incluyen en su precio su montaje, el mantenimiento en condiciones de uso seguro durante todo el tiempo que la obra lo requiera, y su desmontaje y transporte al lugar de almacenaje si son reutilizables, o al vertedero si no se pueden volver a utilizar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 371 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 371 de 944

H6 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

H64 CERRAMIENTOS DE PLANCHAS METÁLICAS

H645 CERRAMIENTOS DE PLANCHAS DE ACERO

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación de valla provisional de 2 m de altura, de plancha grecada de acero, fijada a pies de acero conformado y con el desmontaje incluido.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Colocación de los pies
- Colocación de las planchas entre los soportes
- Desmontaje del conjunto

CONDICIONES GENERALES:

La valla quedará bien fijada al soporte. Estará aplomada y con los ángulos y niveles previstos.

Los montantes quedarán verticales, independientemente de la pendiente del terreno.

Tolerancias de ejecución:

- Distancia entre los soportes: ± 5 mm
- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel: ± 5 mm
- Aplomado: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Durante todo el proceso constructivo, se garantizará la protección contra los empujes e impactos y se mantendrá el aplomado con ayuda de elementos auxiliares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

H64Z ELEMENTOS AUXILIARES PARA CERRAMIENTOS DE PLANCHAS METÁLICAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Puerta de plancha de acero galvanizado enmarcada en un cerco de tubo de acero galvanizado, colocada sobre montantes de apoyo de cierre móvil, con todos los mecanismos para un funcionamiento correcto de apertura y cierre.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo
- Montaje de la puerta
- Calzado provisional
- Limpieza y protección

CONDICIONES GENERALES:

Abrirá y cerrará correctamente.

Ha de quedar bien aplomada y en el nivel previsto.

El conjunto no ha de tener deformaciones, golpes, desprendimientos no otros defectos superficiales que perjudiquen su correcto funcionamiento.

El marco estará trabado a la obra mediante anclajes galvanizados.

Distancia entre anclajes galvanizados: <= 60 cm

Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos: <= 30 cm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel: ± 3 mm
- Aplomado: ± 3 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de ejecución.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 372 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 372 de 944

H6A CERRAMIENTOS DE MALLAS METÁLICAS

H6AA CERRAMIENTOS DE MALLA DE ACERO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H6AA2111.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación de valla móvil de 2 m de altura, de malla de acero, fijada a pies prefabricados de hormigón y con el desmontaje incluido.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Colocación de los pies prefabricados de hormigón
- Colocación de los bastidores que forman la valla
- Desmontaje del conjunto

CONDICIONES GENERALES:

La valla quedará bien fijada al soporte. Estará aplomada y con los ángulos y niveles previstos.

Los montantes quedarán verticales, independientemente de la pendiente del terreno.

Tolerancias de ejecución:

- Distancia entre los soportes: ± 5 mm
- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel: ± 5 mm
- Aplomado: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Durante todo el proceso constructivo, se garantizará la protección contra los empujes e impactos y se mantendrá el aplomado con ayuda de elementos auxiliares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

H6AZ ELEMENTOS AUXILIARES PARA CERRAMIENTOS DE MALLAS METÁLICAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Puerta de plancha de acero galvanizado enmarcada en un cerco de tubo de acero galvanizado, colocada sobre montantes de apoyo de cierre móvil, con todos los mecanismos para un funcionamiento correcto de apertura y cierre.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Replanteo
- Montaje de la puerta
- Calzado provisional
- Limpieza y protección

CONDICIONES GENERALES:

Abrirá y cerrará correctamente.

Ha de quedar bien aplomada y en el nivel previsto.

El conjunto no ha de tener deformaciones, golpes, desprendimientos no otros defectos superficiales que perjudiquen su correcto funcionamiento.

El marco estará trabado a la obra mediante anclajes galvanizados.

Distancia entre anclajes galvanizados: <= 60 cm

Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos: <= 30 cm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel: ± 3 mm
- Aplomado: ± 3 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de ejecución.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 373 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 373 de 944

HB SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL

HB2 BARRERAS DE SEGURIDAD

HB2A BARRERAS DE SEGURIDAD FLEXIBLES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Dispositivo fabricado a partir de acero e instalado en los márgenes y/o medianas de una carretera con el objeto de evitar que los vehículos que se salen de la calzada alcancen un obstáculo o desnivel.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Barrera de seguridad flexible

Se han considerado los siguientes tipos de colocación de los postes:

- Hincados en el terreno

- Colocados sobre el pavimento con fijaciones mecánicas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Descarga y alineación de los elementos constituyentes de la barrera

- Preparación de la superficie existente

- Replanteo

- Colocación de los postes mediante hincado o fijaciones mecánicas, según el caso

- Ensamblaje del resto de piezas de la barrera

CONDICIONES GENERALES:

Las barreras de seguridad de uso permanente se clasifican:

- Según el comportamiento del sistema ante el impacto de un vehículo, de acuerdo con los criterios, parámetros y clases definidos en las normas UNE-EN 1317-1 y UNE-EN 1317-2, siendo éstos parámetros: - Clase y nivel de contención (tabla 2 UNE-EN 1317-2) - Índice de severidad de impacto (tabla 3 UNE-EN 1317-2) - Anchura de trabajo (tabla 4 UNE-EN 1317-2) - Deflexión dinámica

- Según su geometría y funcionalidad: - Simples: aptas para el choque por un lado - Dobles: aptas para el choque por ambos lados

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayadas según la norma correspondiente:

- Barrera de seguridad flexible: - Nivel de contención (UNE-EN 1317-2): clase N1, N2, H1, H2, H3, H4a, H4b, L1, L2, L3, L4a o L4b - Severidad del impacto (UNE-EN 1317-1): clase A, B o C - Anchura de trabajo normalizada (UNE-EN 1317-2): clase W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7 o W8 - Deflexión dinámica normalizada (UNE-EN 1317-2): valor declarado por el fabricante en m - Intrusión del vehículo normalizada (UNE-EN 1317-2): clase VI1, VI2, VI3, VI4, VI5, VI6, VI7, VI8 o VI9. Sólo de aplicación para los niveles de contención L y H - Durabilidad: el fabricante declarará los materiales y recubrimientos protectores utilizados - Resistencia a la retirada de la nieve (UNE-EN 1317-5): clase 1, 2, 3 o 4. Sólo de aplicación cuando se requiera

Salvo casos excepcionales, debidamente justificados y con autorización expresa de la Dirección General de Carreteras, no se admite el empleo de sistemas de contención de las siguientes características:

- Nivel de contención N1

- Índice de severidad C

- Anchura de trabajo W8

- Deflexión dinámica >= 2,5 m

Se garantizará que durante los ensayos de choque, según UNE-EN 1317-2, no se produzca la rotura de ningún elemento longitudinal de la barrera orientado al lado de la circulación que pueda suponer un peligro para el tráfico o para terceros. Para ello las partes desprendidas han de cumplir:

- Piezas o partes metálicas: <= 0,5 kg

- Piezas o partes no metálicas: <= 2 kg

La banda longitudinal de la barrera estará fijada a los postes o piezas de sustentación y a las bandas de los lados mediante tornillos y tuercas de acero galvanizado, de acuerdo con las especificaciones de la DT.

La unión de las bandas coincidirá con un poste.

En las uniones las bandas se superpondrán en sentido contrario al de la circulación del carril al que protegen.

La altura de la parte superior de la barrera sobre la calzada será la definida en los ensayos (UNE-EN 1317) con las que se ha obtenido su marcado CE.

La inclinación de la barrera respecto de la plataforma adyacente será perpendicular a ésta.

Disposición transversal de la barrera:

- Fuera del arcén

- Distancia mínima al borde de la calzada: 0,5 m

- Distancia máxima a la calzada: tabla 9 OC 35/2014

Distancia de la barrera a los elementos de riesgo:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 374 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 374 de 944

- Distancia entre la cara más próxima al tráfico y el obstáculo: d1 > anchura de trabajo (W)

- Distancia entre la cara más próxima al tráfico y el desnivel: d2 > deflexión dinámica (D)

Disposición longitudinal de la barrera:

- Paralela al eje de la calzada

- Tramo de anticipación del comienzo de la barrera: tablas 10, 11 y 12 OC 35/2014

- Tramo de prolongación de la terminación de la barrera: - Calzadas separadas: mínimo 4 m paralelo a la carretera - Calzada única: igual al tramo de anticipación

Tolerancias de ejecución:

- Altura entre dos vallas consecutivas: ± 2 cm

- Inclinación del poste respecto la plataforma adyacente: ± 5º

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El material, una vez descargado en obra, se instalará de manera inmediata o en el menor tiempo posible.

No se instalarán elementos constituyentes de barreras de seguridad cuando el tiempo comprendido entre la fabricación e instalación supere los 12 meses, o aunque no se supere este plazo, cuando las condiciones de almacenaje no sean adecuadas.

La manipulación de los elementos se realizará de forma que no se produzcan deformaciones que afecten el montaje o funcionalidad, ni desprendimientos en el recubrimiento de los mismos.

Cuando se utilicen eslingas de acero para la carga y descarga, se protegerán de manera que no entren en contacto con las piezas del sistema.

El tipo de terreno sobre el que se instale la barrera de seguridad ha de ser similar al empleado en los ensayos de choque (UNE-EN 1317-2), para garantizar el comportamiento del sistema de forma semejante a la ensayada.

El terreno de cimentación habitual en los ensayos iniciales de tipo de las barreras, será una zahorra artificial de las siguientes características:

- Granulometría: ZA 0/20 (artículo 510 del PG3)

- Compactación: >= 95 % PM

Antes de empezar el montaje, la DF aprobará el replanteo.

No se perforarán ni cortarán las piezas en la obra.

Para las fijaciones se utilizarán los agujeros hechos en taller antes del proceso de galvanizado.

No se permiten taladros hechos in situ.

El montaje de los componentes de la barrera y la colocación de los postes se hará siguiendo las indicaciones del manual de instalación incluido en la descripción técnica de producto del fabricante.

Si el terreno es de características similares al empleado en los ensayos de impacto según UNE-EN 1317-2, los postes se cimentarán de forma similar a la empleada en dichos ensayos.

El ensamblaje de todos los elementos se realizará de acuerdo con el manual de instalación de la barrera.

Se emplearán los elementos (tornillos, tuercas y arandelas) que indica la descripción técnica del sistema, aplicándoles los pares de apriete especificados en el manual de instalación.

Si el montaje afectase al tránsito de transeúntes o vehículos, el contratista presentará con la suficiente antelación, a la aprobación de la DF, el sistema de señalización y el programa de interrupción, restricción o desviación del tránsito.

POSTES HINCADOS EN EL TERRENO:

El hincado se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante.

Se comprobará que la resistencia del terreno es adecuada al proceso de hincado, mediante ensayo in situ efectuado según la UNE 135124.

No se permite el hincado por golpeo manual.

El hincado se realizará con sistemas mecánicos mediante micro golpes.

La máquina de hincado utilizada será capaz de hincar los postes, hasta la profundidad indicada en el manual de instalación, sin que se produzcan deformaciones en el poste.

Si se producen desprendimientos de zinc durante el proceso de hincado, se protegerán las zonas dañadas mediante pintura con un contenido mínimo de zinc del 97%.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente colocado de acuerdo con las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 375 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 375 de 944

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden Circular 35/2014, de 19 de mayo de 2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

UNE-EN 1317-1:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 1: Terminología y criterios generales para los métodos de ensayo.

UNE-EN 1317-2:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 2: Clases de comportamiento, criterios de aceptación para el ensayo de impacto y métodos de ensayo para barreras de seguridad incluyendo pretiles.

UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable: - Productos para áreas de circulación: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

Cada suministro que llegue a obra se acompañará de la documentación necesaria para su identificación.

El albarán debe incluir:

- Nombre y dirección de la empresa suministradora

- Identificación del fabricante

- Designación de la marca comercial

- Cantidad de elementos que se suministran

- Identificación de los lotes (referencia) de cada tipo de elemento suministrado

- Fecha de fabricación

El etiquetado y marcado CE debe incluir:

- Símbolo de marcado CE

- Número de identificación del organismo de certificación

- Nombre o marca comercial y dirección registrada del fabricante

- Dos últimos dígitos del año en que se ha impreso el marcado CE

- Número de referencia de la Declaración de Prestaciones

- Referencia a la norma EN 1317

- Descripción del producto: nombre genérico, tipo y uso previsto

- Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN 1317-5 (clases de nivel de contención, severidad del impacto, anchura de trabajo y deflexión dinámica)

Para cada tipo de sistema de contención se adjuntará la declaración de prestaciones del marcado CE emitida por el fabricante.

Descripción técnica del producto, según UNE-EN 1317-5, que contendrá como mínimo:

- Planos generales del sistema, con esquema de instalación y tolerancias

- Planos de todos los componentes, con dimensiones y tolerancias

- Especificaciones para los materiales y acabados

- Evaluación de la durabilidad del producto

- Planos de todos los elementos ensamblados en fábrica

- Lista completa de todas las partes, incluyendo pesos

- Detalles del pretensado, cuando sea de aplicación

- Cualquier otra información de interés (medio ambiente, seguridad, etc)

- Información sobre sustancias reguladas

Manual de instalación suministrado por el fabricante, con indicación de las condiciones de implantación, mantenimiento, inspección y terrenos de soporte existentes.

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los aspectos a controlar son los siguientes:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 376 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 376 de 944

- Comprobación de que los componentes suministrados se corresponden con la descripción técnica del producto.

- Revisión del parte de ejecución de la obra presentado por el contratista y que contendrá como mínimo: - Fecha de instalación - Localización de la obra - Clave de la obra - Número de elementos instalados o metros ejecutados, por tipo - Ubicación de los sistemas instalados - Observaciones e incidencias que puedan influir en las características y durabilidad del sistema

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Cada 500 m de barrera instalada se controlará lo siguiente:

- Altura y alineación horizontal de la barrera: la medición se realizará 5 cm antes del solape de las vallas , en el sentido de la circulación.

- Posición de los postes: se medirá la inclinación del poste respecto de la plataforma.

- Elementos de fijación: - Se comprobará que están instalados todos los elementos de fijación incluidos en la descripción técnica del producto y en su posición correcta. - Se medirá el par de apriete de un tornillo de cada tipo de unión, según UNE 17108.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán los acopios que incumplan alguna de las condiciones indicadas en la descripción técnica del producto, según UNE-EN 1317-2.

Los acopios rechazados podrán presentarse de nuevo para su inspección cuando el suministrador acredite que se han vuelto a examinar y ensayar todas las unidades y que se han eliminado las defectuosas o corregido sus defectos.

Estas unidades se someterán de nuevo a los ensayos de control.

La corrección de los defectos observados irá a cargo del contratista.

Se admitirá el retoque de defectos e imperfecciones del recubrimiento y la restauración de las zonas que hayan podido quedar sin cubrir siempre que estas zonas consideradas individualmente no superen los 10 cm2 ni afecten en conjunto a más del 0,5 por 100 de la superficie de recubrimiento.

HB2C ELEMENTOS LONGITUDINALES MÓVILES RÍGIDOS PARA BARRERAS DE SEGURIDAD

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Barreras prefabricadas de hormigón de uso temporal, cuyo objeto es mejorar la seguridad vial durante la ejecución de obras o labores de mantenimiento en las carreteras.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo

- Colocación de las piezas

- Fijación de las piezas sobre la superficie de asiento, en su caso

- Unión de las piezas entre ellas

CONDICIONES GENERALES:

El contratista someterá a la aprobación de la DF el plan de montaje en el que se indicará el método y los medios auxiliares previstos.

Las piezas dispuestas para el montaje no deben presentar aristas descanteadas, discontinuidades en el hormigón o armaduras visibles.

La barrera se situará en la posición indicada en la DT, con las indicaciones expresamente aprobadas por la DF en el replanteo.

No habrá piezas que sobresalgan de la alineación.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 3 cm

- Resaltos entre tramos: ± 10 mm

- Niveles: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de ejecutar la partida estará hecha la base, cumpliendo las especificaciones de la DT.

Antes de empezar el montaje, la DF aprobará el replanteo.

El contratista someterá a la aprobación de la DF el plan de montaje en el que se indicará el método y los medios auxiliares previstos.

La base de apoyo será estable y resistente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 377 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 377 de 944

Si el montaje afectase al tránsito de transeúntes o vehículos, el contratista presentará con la suficiente antelación, a la aprobación de la DF, el sistema de señalización y el programa de interrupción, restricción o desviación del tránsito.

La colocación de la pieza se hará de forma que no reciba golpes que la puedan afectar.

Las irregularidades superiores a ± 1 cm entre la superficie de contacto de la barrera y el pavimento, se corregirán colocando bandas o tiras de goma.

Las piezas se manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin.

La unión entre las barreras se hará con los elementos de conexión suministrados por el fabricante.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente colocado de acuerdo con las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden Circular 35/2014, de 19 de mayo de 2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños

- Replanteo de la situación de las piezas.

- Preparación de las superficies o puntos de apoyo, limpieza y nivelación.

- Colocación del apuntalamiento, en caso que sea necesario.

- Nivelación y control topográfico (si es el caso) de las piezas colocadas.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad finalizada y control de las condiciones geométricas de acabado, según el capítulo 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

- Ensayos de información complementaria:

De las estructuras proyectadas y construidas conforme el CÓDIGO ESTRUCTURAL, en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los siguientes supuestos: - Cuando lo dispongan las Instrucciones, reglamentos específicos de un tipo de estructura o el pliego de prescripciones técnicas particulares. - Cuando debido a carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reúne ciertas condiciones específicas. En este caso el pliego de prescripciones técnicas particulares establecerá los ensayos oportunos que deben realizarse, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y la manera de interpretar los resultados. - Cuando a juicio de la DF existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si se aprecian deficiencias importantes en el elemento construido, la DF podrá encargar ensayos de información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerómetro) para tener conocimiento de las condiciones de resistencia alcanzadas u otras características del elemento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 378 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 378 de 944

HB2Z ELEMENTOS AUXILIARES PARA BARRERAS DE SEGURIDAD

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Piezas especiales y/o elementos auxiliares para barreras de seguridad.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Extremo en forma de cola de pez aplastada para barreras de seguridad flexibles
- Captafaros para barreras de seguridad
- Terminal de barrera de seguridad flexible con abatimiento al terreno
- Terminal de barrera de seguridad rígida de uso temporal

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Extremo en forma de cola de pez y captafaros:

- Replanteo
- Colocación y anclaje del elemento sobre su soporte

Terminal de barrera de seguridad flexible:

- Descarga y alineación de los elementos constituyentes del terminal
- Preparación de la superficie existente
- Replanteo
- Colocación de los postes mediante hincado
- Ensamblaje del resto de piezas del terminal

Terminal de barrera de seguridad rígida de uso temporal:

- Replanteo
- Unión a la barrera
- Fijación al suelo

TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD RIGIDA DE USO TEMPORAL:

Las piezas dispuestas para el montaje no deben presentar aristas descanteadas, discontinuidades en el hormigón o armaduras visibles.

La barrera se situará en la posición indicada en la DT, con las indicaciones expresamente aprobadas por la DF en el replanteo.

No habrá piezas que sobresalgan de la alineación.

Quedará fijado sólidamente por los puntos de sujeción y con el sistema de fijación dispuesta por el fabricante.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El material, una vez descargado en obra, se instalará de manera inmediata o en el menor tiempo posible.

La manipulación de los elementos se realizará de forma que no se produzcan deformaciones que afecten el montaje o funcionalidad, ni desprendimientos en el recubrimiento de los mismos.

Antes de empezar el montaje, la DF aprobará el replanteo.

Si el montaje afectase al tránsito de transeúntes o vehículos, el contratista presentará con la suficiente antelación, a la aprobación de la DF, el sistema de señalización y el programa de interrupción, restricción o desviación del tránsito.

TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD RIGIDA DE USO TEMPORAL:

Antes de ejecutar la partida estará hecha la base, cumpliendo las especificaciones de la DT.

Antes de empezar el montaje, la DF aprobará el replanteo.

El contratista someterá a la aprobación de la DF el plan de montaje en el que se indicará el método y los medios auxiliares previstos.

La base de apoyo será estable y resistente.

La colocación de la pieza se hará de forma que no reciba golpes que la puedan afectar.

Las irregularidades superiores a ± 1 cm entre la superficie de contacto de la barrera y el pavimento, se corregirán colocando bandas o tiras de goma.

Las piezas se manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin.

La unión entre las barreras se hará con los elementos de conexión suministrados por el fabricante.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad realmente colocada en la obra de acuerdo con las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD RIGIDA DE USO TEMPORAL Y EXTREMO EN FORMA DE COLA DE PEZ:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 379 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 379 de 944

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL DE TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD RÍGIDA DE USO TEMPORAL Y EXTREMO EN FORMA DE COLA DE PEZ:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Revisión del informe de ejecución presentado por el contratista.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD RÍGIDA DE USO TEMPORAL Y EXTREMO EN FORMA DE COLA DE PEZ:

La corrección de los defectos observados irá a cargo del contratista.

HBA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

HBA1 MARCAS LONGITUDINALES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HBA1UAC1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pintado sobre pavimento de marcas viales, formando líneas o signos, con fines informativos y reguladores del tráfico.

Se han considerado las siguientes marcas:

- Marcas longitudinales

Se han considerado los siguientes lugares de aplicación:

- Viales públicos

- Viales privados

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie existente

- Replanteo y premarcado

- Aplicación de la marca vial

- Protecciones provisionales durante la aplicación y el tiempo de secado

CONDICIONES GENERALES:

Las marcas viales empleadas serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P) - Temporales (T)

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo 0 (NR): no retrorreflectantes - Tipo I (R): retrorreflectantes en seco - Tipo II (RW): retrorreflectantes en seco y con humedad - Tipo II (RR): retrorreflectantes en seco, con humedad y con lluvia

- En función de sus propiedades de resistencia al deslizamiento: - Estructuradas (E) - No estructuradas (NE)

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S) - Fáciles de eliminar (F) - Rebordeo (B) - Enmascaradora (M) - Dameros (D)

- En función de la forma de aplicación: - Marcas viales "in situ" - Marcas viales prefabricadas

La marca vial o sistema de señalización horizontal estará compuesta por un material base y en su caso, unas adiciones de materiales de premezclado y/o de post-mezclado en las proporciones indicadas en las instrucciones de aplicación del sistema.

El material base estará constituido por pinturas, plásticos en frío o por termoplásticos.

Los requisitos esenciales de las marcas viales; visibilidad nocturna, visibilidad diurna, resistencia al deslizamiento y color, cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 1436 y se determinarán con los métodos establecidos en dicha norma.

Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas en la DT.

Tendrán los bordes limpios y bien perfilados.

La capa de pintura será clara, uniforme y duradera.

Dosificación estándar del material base para marcas viales permanentes:

- Pinturas: 720 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 3000 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 5000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 1000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 3000 g/m2

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 3,0 cm

- Dosificación de pintura y microesferas: - 0%, + 20%

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 380 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 380 de 944

MARCAS VIALES RETRORREFLECTANTES:

El material base de la marca vial llevará incorporadas, por pre-mezclado y/o post-mezclado, microesferas de vidrio que le conferirán el carácter retrorreflectante.

La retrorreflexion de la marca vial en condiciones de humedad o de lluvia se podrá reforzar mediante propiedades especiales en su textura superficial, microesferas de vidrio gruesas, u otros medios.

Dosificación estándar de microesferas de vidrio y cargas antideslizantes de post-mezclado añadidas al material base:

- Pinturas: 480 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 500 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 500 g/m2

MARCAS VIALES EN CARRETERAS:

Las marcas viales empleadas en la red de carreteras del Estado serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P): de color blanco, utilizadas en la señalización horizontal de carreteras con tráfico convencional.

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo II (RW): marca vial estructurada o no, diseñada para mantener la retrorreflexión en seco y con humedad. - Tipo II (RR): marca vial estructurada diseñada para mantener la retrorreflexión en seco, con humedad y lluvia.

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S): marca vial con resaltes que produce efectos sonoros y mecánicos (vibraciones). Serán permanentes y de tipo II (RR). - Rebordeo (B): marca vial permanente de color negro, utilizada en el rebordeo de marcas viales para mejorar su contraste. - Dameros (D): marca vial permanente de color rojo, utilizada para señalización de acceso a un lecho de frenado.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.2a del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

La marca vial tendrá la clase de durabilidad adecuada a las características de la carretera en la que se va a aplicar. En función del factor de desgaste, calculado según las especificaciones del artículo 700.3.4.1 del PG 3 vigente, la durabilidad de los requisitos, ensayada conforme a la norma UNE-EN 13197, cumplirá:

- Marcas viales de colores blanco y negro: clases P5, P6 o P7

- Marcas viales de color rojo: >= clase P4

El material base de la marca vial y su forma de aplicación serán compatibles con el soporte sobre el que se va a aplicar:

- En actuaciones de repintado: cumplirá los criterios de compatibilidad con la marca vial existente, de acuerdo con la tabla 700.9 del PG 3 vigente.

- En aplicaciones sobre pavimento nuevo: será conforme con los criterios establecidos en la tabla 700.10 del PG 3 vigente.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales, durante el periodo de garantía, cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.11 del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura entre 5°C y 40°C y con vientos inferiores a 25 km/h.

No podrá aplicarse la marca vial:

- Cuando la temperatura del sustrato no supere al menos en 3ºC al punto de rocío.

- Cuando el pavimento esté húmedo.

Antes de empezar los trabajos, la DF aprobará el equipo, las medidas de protección del tráfico y las señalizaciones auxiliares.

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, balizamiento y en su caso, defensas. La forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.-IC y catálogo de Elementos de Señalización, Balizamiento y Defensa para la circulación vial.

La aplicación de la marca vial se realizará de acuerdo con las instrucciones del sistema de señalización vial horizontal, suministrado por el fabricante, que incluirán como mínimo:

- Identificación del fabricante

- Dosificaciones

- Tipo y proporciones de materiales de post-mezclado, en su caso

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 381 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 381 de 944

- Necesidad o no de microesferas de vidrio de premezclado

La maquinaria y equipos de puesta en obra de marcas viales cumplirán los requisitos establecidos en el artículo 700.5 del PG 3 vigente y se clasificarán y caracterizarán según lo especificado en la norma UNE 135277-1.

El cumplimiento de dichos requisitos se deberá acreditar mediante la presentación de la declaración del contratista, que para cada máquina a utilizar incluirá la siguiente información, de acuerdo con la norma UNE 135277-1:

- Ficha técnica de cada máquina

- Requisitos asociados a cada clase de máquina

- Identificación de los elementos de la máquina

Antes del comienzo de cada unidad de obra, incluidos anchos diferentes de líneas y para cada equipo, se procederá, bajo la supervisión de la DF, al ajuste de la maquinaria para determinar los parámetros de aplicación conforme lo especificado en la norma UNE 135277-1, y se elevará acta de cada uno de los ajustes realizados.

Se preverán sistemas de drenaje para evitar que las marcas viales aplicadas sean la causa de la formación de una película de agua sobre el pavimento.

La superficie donde se aplicará la pintura estará limpia, sin materiales sueltos y completamente seca.

Cuando el sistema de señalización vial horizontal no sea compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua), se procederá al borrado de la marca vial existente, o a la aplicación de una imprimación o de un tratamiento superficial adecuado, a juicio de la DF, para garantizar dicha compatibilidad.

En el caso de superficies de hormigón, no quedarán restos de productos o materiales utilizados para el curado del hormigón.

Cuando el factor de luminancia del pavimento sea > 0,15, según UNE-EN 1436, se rebordeará la marca vial con una marca de rebordeo a ambos lados con un ancho igual a la mitad del correspondiente a la marca vial existente.

Si la superficie a pintar es un mortero u hormigón, no puede presentar eflorescencias, ni reacciones alcalinas.

Si la superficie donde se aplica la pintura es lisa y no tiene suficiente adherencia con la pintura, se hará un tratamiento para darle un grado de adherencia suficiente.

Si la superficie presenta defectos o agujeros, se corregirán antes de aplicar la pintura, utilizando material del mismo tipo que el pavimento existente.

Antes de aplicar la pintura se hará un replanteo topográfico, que aprobará la DF.

Se protegerán las marcas del tráfico durante el proceso inicial de secado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

MARCAS LONGITUDINALES O MARCAS TRANSVERSALES:

m de longitud pintada, de acuerdo con las especificaciones de la DT y medido en el eje de la marca sobre el pavimento.

Esta partida incluye las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

VIALES PUBLICOS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALES PRIVADOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 382 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 382 de 944

- Revisión de las condiciones de almacenaje y conservación de los materiales.

- Revisión de la fecha de fabricación de los materiales.

- Revisión del parte diario entregado por el Contratista, que incluirá, como mínimo la siguiente información: - Referencia de los lotes y dosificaciones de los materiales consumidos. - Condiciones (temperatura, presión, etc...) utilizadas en los equipos de aplicación. - Tipo y dimensiones de la marca vial. - Localización y referencia sobre el pavimento de las marcas viales. - Fecha de puesta en obra. - Temperatura y humedad relativa al comienzo y a mitad de la jornada de trabajo. - Observaciones e incidencias que puedan influir en la vida útil o características de la marca vial aplicada.

- Comprobación del cumplimiento de las dosificaciones especificadas.

- Inspecciones para verificar la información incluida en el parte de obra y en el acta de ajuste de la maquinaria.

Los controles se realizarán de acuerdo con el apartado 700.8.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Durante la aplicación de la pintura, la toma de muestras para comprobación de las dosificaciones se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 700.8.3.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales aplicadas de un mismo tipo cuando se den los siguientes supuestos:

- Los materiales aplicados no se corresponden con los acopiados.

- La maquinaria utilizada no cumple los requisitos especificados en el artículo 700.5.2 del PG 3 vigente.

- Las condiciones de puesta en obra no se corresponden con las aprobadas en el acta de ajuste de la obra.

- El valor medio de la dosificación de cada material es inferior a las dosificaciones especificadas.

- El coeficiente de variación de la dosificación del material aplicado supera el 20 %.

El Contratista ejecutará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Durante el periodo de garantía (2 años a partir de la fecha de aplicación) se realizarán controles periódicos de las marcas viales para verificar, in situ, si cumplen los requisitos especificados.

Los controles se realizarán de forma puntual, de manera continua, o con ambos métodos:

- Método de ensayo puntual: - Se realizará con equipos portátiles. - Se verificarán las características especificadas en la tabla 700.12 del PG 3 vigente, incluyendo, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco.

- Método de ensayo continuo: - Se realizará con equipos dinámicos de alto rendimiento, según UNE-EN 1436. - Se verificará, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco. - La DF podrá sol·licitar la medición del coeficiente de fricción u otras características adicionales.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF, que durante el periodo de garantía podrá solicitar la realización de comprobaciones de las características de las marcas viales en cualquier momento y tantas veces como considere oportuno.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales que no cumplan, durante el periodo de garantía, los requisitos de comportamiento especificados en las tablas 700.11, 700.2b y 700.2c del PG3 vigente, para los colores blanco, negro y rojo respectivamente.

El Contratista repintará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas

HBA2 MARCAS TRANSVERSALES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pintado sobre pavimento de marcas viales, formando líneas o signos, con fines informativos y reguladores del tráfico.

Se han considerado las siguientes marcas:

- Marcas transversales

Se han considerado los siguientes lugares de aplicación:

- Viales públicos

- Viales privados

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 383 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 383 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie existente

- Replanteo y premarcado

- Aplicación de la marca vial

- Protecciones provisionales durante la aplicación y el tiempo de secado

CONDICIONES GENERALES:

Las marcas viales empleadas serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P) - Temporales (T)

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo 0 (NR): no retrorreflectantes - Tipo I (R): retrorreflectantes en seco - Tipo II (RW): retrorreflectantes en seco y con humedad - Tipo III (RR): retrorreflectantes en seco, con humedad y con lluvia

- En función de sus propiedades de resistencia al deslizamiento: - Estructuradas (E) - No estructuradas (NE)

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S) - Fáciles de eliminar (F) - Rebordeo (B) - Enmascaradora (M) - Dameros (D)

- En función de la forma de aplicación: - Marcas viales "in situ" - Marcas viales prefabricadas

La marca vial o sistema de señalización horizontal estará compuesta por un material base y en su caso, unas adiciones de materiales de premezclado y/o de post-mezclado en las proporciones indicadas en las instrucciones de aplicación del sistema.

El material base estará constituido por pinturas, plásticos en frío o por termoplásticos.

Los requisitos esenciales de las marcas viales; visibilidad nocturna, visibilidad diurna, resistencia al deslizamiento y color, cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 1436 y se determinarán con los métodos establecidos en dicha norma.

Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas en la DT.

Tendrán los bordes limpios y bien perfilados.

La capa de pintura será clara, uniforme y duradera.

Dosificación estándar del material base para marcas viales permanentes:

- Pinturas: 720 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 3000 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 5000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 1000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 3000 g/m2

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 3,0 cm

- Dosificación de pintura y microesferas: - 0%, + 20%

MARCAS VIALES RETRORREFLECTANTES:

El material base de la marca vial llevará incorporadas, por pre-mezclado y/o post-mezclado, microesferas de vidrio que le conferirán el carácter retrorreflectante.

La retrorreflexion de la marca vial en condiciones de humedad o de lluvia se podrá reforzar mediante propiedades especiales en su textura superficial, microesferas de vidrio gruesas, u otros medios.

Dosificación estándar de microesferas de vidrio y cargas antideslizantes de post-mezclado añadidas al material base:

- Pinturas: 480 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 500 g/m2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 384 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 384 de 944

- Termoplásticos en capa gruesa: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 500 g/m2

MARCAS VIALES EN CARRETERAS:

Las marcas viales empleadas en la red de carreteras del Estado serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P): de color blanco, utilizadas en la señalización horizontal de carreteras con tráfico convencional.

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo II (RW): marca vial estructurada o no, diseñada para mantener la retrorreflexión en seco y con humedad. - Tipo II (RR): marca vial estructurada diseñada para mantener la retrorreflexión en seco, con humedad y lluvia.

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S): marca vial con resaltes que produce efectos sonoros y mecánicos (vibraciones). Serán permanentes y de tipo II (RR). - Rebordeo (B): marca vial permanente de color negro, utilizada en el rebordeo de marcas viales para mejorar su contraste. - Dameros (D): marca vial permanente de color rojo, utilizada para señalización de acceso a un lecho de frenado.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.2a del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

La marca vial tendrá la clase de durabilidad adecuada a las características de la carretera en la que se va a aplicar. En función del factor de desgaste, calculado según las especificaciones del artículo 700.3.4.1 del PG 3 vigente, la durabilidad de los requisitos, ensayada conforme a la norma UNE-EN 13197, cumplirá:

- Marcas viales de colores blanco y negro: clases P5, P6 o P7

- Marcas viales de color rojo: >= clase P4

El material base de la marca vial y su forma de aplicación serán compatibles con el soporte sobre el que se va a aplicar:

- En actuaciones de repintado: cumplirá los criterios de compatibilidad con la marca vial existente, de acuerdo con la tabla 700.9 del PG 3 vigente.

- En aplicaciones sobre pavimento nuevo: será conforme con los criterios establecidos en la tabla 700.10 del PG 3 vigente.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales, durante el periodo de garantía, cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.11 del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura entre 5ºC y 40°C y con vientos inferiores a 25 km/h.

No podrá aplicarse la marca vial:

- Cuando la temperatura del sustrato no supere al menos en 3ºC al punto de rocío.

- Cuando el pavimento esté húmedo.

Antes de empezar los trabajos, la DF aprobará el equipo, las medidas de protección del tráfico y las señalizaciones auxiliares.

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, balizamiento y en su caso, defensas. La forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.-IC y catálogo de Elementos de Señalización, Balizamiento y Defensa para la circulación vial.

La aplicación de la marca vial se realizará de acuerdo con las instrucciones del sistema de señalización vial horizontal, suministrado por el fabricante, que incluirán como mínimo:

- Identificación del fabricante

- Dosificaciones

- Tipo y proporciones de materiales de post-mezclado, en su caso

- Necesidad o no de microesferas de vidrio de premezclado

La maquinaria y equipos de puesta en obra de marcas viales cumplirán los requisitos establecidos en el artículo 700.5 del PG 3 vigente y se clasificarán y caracterizarán según lo especificado en la norma UNE 135277-1.

El cumplimiento de dichos requisitos se deberá acreditar mediante la presentación de la declaración del contratista, que para cada máquina a utilizar incluirá la siguiente información, de acuerdo con la norma UNE 135277-1:

- Ficha técnica de cada máquina

- Requisitos asociados a cada clase de máquina

- Identificación de los elementos de la máquina

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 385 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 385 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Antes del comienzo de cada unidad de obra, incluidos anchos diferentes de líneas y para cada equipo, se procederá, bajo la supervisión de la DF, al ajuste de la maquinaria para determinar los parámetros de aplicación conforme lo especificado en la norma UNE 135277-1, y se elevará acta de cada uno de los ajustes realizados.

Se preverán sistemas de drenaje para evitar que las marcas viales aplicadas sean la causa de la formación de una película de agua sobre el pavimento.

La superficie donde se aplicará la pintura estará limpia, sin materiales sueltos y completamente seca.

Cuando el sistema de señalización vial horizontal no sea compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua), se procederá al borrado de la marca vial existente, o a la aplicación de una imprimación o de un tratamiento superficial adecuado, a juicio de la DF, para garantizar dicha compatibilidad.

En el caso de superficies de hormigón, no quedarán restos de productos o materiales utilizados para el curado del hormigón.

Cuando el factor de luminancia del pavimento sea > 0,15, según UNE-EN 1436, se rebordeará la marca vial con una marca de rebordeo a ambos lados con un ancho igual a la mitad del correspondiente a la marca vial existente.

Si la superficie a pintar es un mortero u hormigón, no puede presentar eflorescencias, ni reacciones alcalinas.

Si la superficie donde se aplica la pintura es lisa y no tiene suficiente adherencia con la pintura, se hará un tratamiento para darle un grado de adherencia suficiente.

Si la superficie presenta defectos o agujeros, se corregirán antes de aplicar la pintura, utilizando material del mismo tipo que el pavimento existente.

Antes de aplicar la pintura se hará un replanteo topográfico, que aprobará la DF.

Se protegerán las marcas del tráfico durante el proceso inicial de secado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

MARCAS LONGITUDINALES O MARCAS TRANSVERSALES:

m de longitud pintada, de acuerdo con las especificaciones de la DT y medido en el eje de la marca sobre el pavimento.

Esta partida incluye las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

VIALES PUBLICOS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2008+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALES PRIVADOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Revisión de las condiciones de almacenaje y conservación de los materiales.

- Revisión de la fecha de fabricación de los materiales.

- Revisión del parte diario entregado por el Contratista, que incluirá, como mínimo la siguiente información: - Referencia de los lotes y dosificaciones de los materiales consumidos. - Condiciones (temperatura, presión, etc...) utilizadas en los equipos de aplicación. - Tipo y dimensiones de la marca vial. - Localización y referencia sobre el pavimento de las marcas viales. - Fecha de puesta en obra. - Temperatura y humedad relativa al comienzo y a mitad de la jornada de trabajo. - Observaciones e incidencias que puedan influir en la vida útil o características de la marca vial aplicada.

- Comprobación del cumplimiento de las dosificaciones especificadas.

- Inspecciones para verificar la información incluida en el parte de obra y en el acta de ajuste de la maquinaria.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 386 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 386 de 944

Los controles se realizarán de acuerdo con el apartado 700.8.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Durante la aplicación de la pintura, la toma de muestras para comprobación de las dosificaciones se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 700.8.3.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales aplicadas de un mismo tipo cuando se den los siguientes supuestos:

- Los materiales aplicados no se corresponden con los acopiados.

- La maquinaria utilizada no cumple los requisitos especificados en el artículo 700.5.2 del PG 3 vigente.

- Las condiciones de puesta en obra no se corresponden con las aprobadas en el acta de ajuste de la obra.

- El valor medio de la dosificación de cada material es inferior a las dosificaciones especificadas.

- El coeficiente de variación de la dosificación del material aplicado supera el 20 %.

El Contratista ejecutará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Durante el periodo de garantía (2 años a partir de la fecha de aplicación) se realizarán controles periódicos de las marcas viales para verificar, in situ, si cumplen los requisitos especificados.

Los controles se realizarán de forma puntual, de manera continua, o con ambos métodos:

- Método de ensayo puntual: - Se realizará con equipos portátiles. - Se verificarán las característica especificadas en la tabla 700.12 del PG 3 vigente, incluyendo, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco.

- Método de ensayo continuo: - Se realizará con equipos dinámicos de alto rendimiento, según UNE-EN 1436. - Se verificará, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco. - La DF podrá sol·licitar la medición del coeficiente de fricción u otras características adicionales.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF, que durante el periodo de garantía podrá solicitar la realización de comprobaciones de las características de las marcas viales en cualquier momento y tantas veces como considere oportuno.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales que no cumplan, durante el periodo de garantía, los requisitos de comportamiento especificados en las tablas 700.11, 700.2b y 700.2c del PG3 vigente, para los colores blanco, negro y rojo respectivamente.

El Contratista repintará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

HBA3 MARCAS SUPERFICIALES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pintado sobre pavimento de marcas viales, formando líneas o signos, con fines informativos y reguladores del tráfico.

Se han considerado las siguientes marcas:

- Marcas superficiales

Se han considerado los siguientes lugares de aplicación:

- Viales públicos

- Viales privados

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua,

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 387 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 387 de 944

semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie existente

- Replanteo y premarcado

- Aplicación de la marca vial

- Protecciones provisionales durante la aplicación y el tiempo de secado

CONDICIONES GENERALES:

Las marcas viales empleadas serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P) - Temporales (T)

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo 0 (NR): no retrorreflectantes - Tipo I (R): retrorreflectantes en seco - Tipo II (RW): retrorreflectantes en seco y con humedad - Tipo II (RR): retrorreflectantes en seco, con humedad y con lluvia

- En función de sus propiedades de resistencia al deslizamiento: - Estructuradas (E) - No estructuradas (NE)

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S) - Fáciles de eliminar (F) - Rebordeo (B) - Enmascaradora (M) - Dameros (D)

- En función de la forma de aplicación: - Marcas viales "in situ" - Marcas viales prefabricadas

La marca vial o sistema de señalización horizontal estará compuesta por un material base y en su caso, unas adiciones de materiales de premezclado y/o de post-mezclado en las proporciones indicadas en las instrucciones de aplicación del sistema.

El material base estará constituido por pinturas, plásticos en frío o por termoplásticos.

Los requisitos esenciales de las marcas viales; visibilidad nocturna, visibilidad diurna, resistencia al deslizamiento y color, cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 1436 y se determinarán con los métodos establecidos en dicha norma.

Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas en la DT.

Tendrán los bordes limpios y bien perfilados.

La capa de pintura será clara, uniforme y duradera.

Dosificación estándar del material base para marcas viales permanentes:

- Pinturas: 720 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 3000 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 5000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 1000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 3000 g/m2

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 3,0 cm

- Dosificación de pintura y microesferas: - 0%, + 20%

MARCAS VIALES RETRORREFLECTANTES:

El material base de la marca vial llevará incorporadas, por pre-mezclado y/o post-mezclado, microesferas de vidrio que le conferirán el carácter retrorreflectante.

La retrorreflexion de la marca vial en condiciones de humedad o de lluvia se podrá reforzar mediante propiedades especiales en su textura superficial, microesferas de vidrio gruesas, u otros medios.

Dosificación estándar de microesferas de vidrio y cargas antideslizantes de post-mezclado añadidas al material base:

- Pinturas: 480 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 500 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 500 g/m2

MARCAS VIALES EN CARRETERAS:

Las marcas viales empleadas en la red de carreteras del Estado serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P): de color blanco, utilizadas en la señalización horizontal de carreteras con tráfico convencional.

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo II (RW): marca vial estructurada o no, diseñada para mantener la retrorreflexión en seco y con humedad. - Tipo II (RR): marca vial estructurada diseñada para mantener la retrorreflexión en seco, con humedad y lluvia.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 388 de 944

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 388 de 944

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S): marca vial con resaltes que produce efectos sonoros y mecánicos (vibraciones). Serán permanentes y de tipo II (RR). - Rebordeo (B): marca vial permanente de color negro, utilizada en el rebordeo de marcas viales para mejorar su contraste. - Dameros (D): marca vial permanente de color rojo, utilizada para señalización de acceso a un lecho de frenado.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.2a del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

La marca vial tendrá la clase de durabilidad adecuada a las características de la carretera en la que se va a aplicar. En función del factor de desgaste, calculado según las especificaciones del artículo 700.3.4.1 del PG 3 vigente, la durabilidad de los requisitos, ensayada conforme a la norma UNE-EN 13197, cumplirá:

- Marcas viales de colores blanco y negro: clases P5, P6 o P7

- Marcas viales de color rojo: >= clase P4

El material base de la marca vial y su forma de aplicación serán compatibles con el soporte sobre el que se va a aplicar:

- En actuaciones de repintado: cumplirá los criterios de compatibilidad con la marca vial existente, de acuerdo con la tabla 700.9 del PG 3 vigente.

- En aplicaciones sobre pavimento nuevo: será conforme con los criterios establecidos en la tabla 700.10 del PG 3 vigente.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales, durante el periodo de garantía, cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.11 del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura entre 5°C y 40°C y con vientos inferiores a 25 km/h.

No podrá aplicarse la marca vial:

- Cuando la temperatura del sustrato no supere al menos en 3ºC al punto de rocío.

- Cuando el pavimento esté húmedo.

Antes de empezar los trabajos, la DF aprobará el equipo, las medidas de protección del tráfico y las señalizaciones auxiliares.

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, balizamiento y en su caso, defensas. La forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.-IC y catálogo de Elementos de Señalización, Balizamiento y Defensa para la circulación vial.

La aplicación de la marca vial se realizará de acuerdo con las instrucciones del sistema de señalización vial horizontal, suministrado por el fabricante, que incluirán como mínimo:

- Identificación del fabricante

- Dosificaciones

- Tipo y proporciones de materiales de post-mezclado, en su caso

- Necesidad o no de microesferas de vidrio de premezclado

La maquinaria y equipos de puesta en obra de marcas viales cumplirán los requisitos establecidos en el artículo 700.5 del PG 3 vigente y se clasificarán y caracterizarán según lo especificado en la norma UNE 135277-1.

El cumplimiento de dichos requisitos se deberá acreditar mediante la presentación de la declaración del contratista, que para cada máquina a utilizar incluirá la siguiente información, de acuerdo con la norma UNE 135277-1:

- Ficha técnica de cada máquina

- Requisitos asociados a cada clase de máquina

- Identificación de los elementos de la máquina

Antes del comienzo de cada unidad de obra, incluidos anchos diferentes de líneas y para cada equipo, se procederá, bajo la supervisión de la DF, al ajuste de la maquinaria para determinar los parámetros de aplicación conforme lo especificado en la norma UNE 135277-1, y se elevará acta de cada uno de los ajustes realizados.

Se preverán sistemas de drenaje para evitar que las marcas viales aplicadas sean la causa de la formación de una película de agua sobre el pavimento.

La superficie donde se aplicará la pintura estará limpia, sin materiales sueltos y completamente seca.

Cuando el sistema de señalización vial horizontal no sea compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua), se procederá al borrado de la marca vial existente, o a la aplicación de una imprimación o de un tratamiento superficial adecuado, a juicio de la DF, para garantizar dicha compatibilidad.

En el caso de superficies de hormigón, no quedarán restos de productos o materiales utilizados para el curado del hormigón.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 389 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 389 de 944

Cuando el factor de luminancia del pavimento sea > 0,15, según UNE-EN 1436, se rebordeará la marca vial con una marca de rebordeo a ambos lados con un ancho igual a la mitad del correspondiente a la marca vial existente.

Si la superficie a pintar es un mortero u hormigón, no puede presentar eflorescencias, ni reacciones alcalinas.

Si la superficie donde se aplica la pintura es lisa y no tiene suficiente adherencia con la pintura, se hará un tratamiento para darle un grado de adherencia suficiente.

Si la superficie presenta defectos o agujeros, se corregirán antes de aplicar la pintura, utilizando material del mismo tipo que el pavimento existente.

Antes de aplicar la pintura se hará un replanteo topográfico, que aprobará la DF.

Se protegerán las marcas del tráfico durante el proceso inicial de secado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

MARCAS SUPERFICIALES:

m2 de superficie pintada, según las especificaciones de la DT, midiendo la superficie realmente ejecutada sobre el pavimento.

Esta partida incluye las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

VIALES PUBLICOS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALES PRIVADOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Revisión de las condiciones de almacenaje y conservación de los materiales.

- Revisión de la fecha de fabricación de los materiales.

- Revisión del parte diario entregado por el Contratista, que incluirá, como mínimo la siguiente información: - Referencia de los lotes y dosificaciones de los materiales consumidos. - Condiciones (temperatura, presión, etc...) utilizadas en los equipos de aplicación. - Tipo y dimensiones de la marca vial. - Localización y referencia sobre el pavimento de las marcas viales. - Fecha de puesta en obra. - Temperatura y humedad relativa al comienzo y a mitad de la jornada de trabajo. - Observaciones e incidencias que puedan influir en la vida útil o características de la marca vial aplicada.

- Comprobación del cumplimiento de las dosificaciones especificadas.

- Inspecciones para verificar la información incluida en el parte de obra y en el acta de ajuste de la maquinaria.

Los controles se realizarán de acuerdo con el apartado 700.8.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Durante la aplicación de la pintura, la toma de muestras para comprobación de las dosificaciones se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 700.8.3.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales aplicadas de un mismo tipo cuando se den los siguientes supuestos:

- Los materiales aplicados no se corresponden con los acopiados.

- La maquinaria utilizada no cumple los requisitos especificados en el artículo 700.5.2 del PG 3 vigente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 390 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 390 de 944

- Las condiciones de puesta en obra no se corresponden con las aprobadas en el acta de ajuste de la obra.

- El valor medio de la dosificación de cada material es inferior a las dosificaciones especificadas.

- El coeficiente de variación de la dosificación del material aplicado supera el 20 %.

El Contratista ejecutará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Durante el periodo de garantía (2 años a partir de la fecha de aplicación) se realizarán controles periódicos de las marcas viales para verificar, in situ, si cumplen los requisitos especificados.

Los controles se realizarán de forma puntual, de manera continua, o con ambos métodos:

- Método de ensayo puntual: - Se realizará con equipos portátiles. - Se verificarán las característica especificadas en la tabla 700.12 del PG 3 vigente, incluyendo, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco.

- Método de ensayo continuo: - Se realizará con equipos dinámicos de alto rendimiento, según UNE-EN 1436. - Se verificará, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco. - La DF podrá sol·licitar la medición del coeficiente de fricción u otras características adicionales.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF, que durante el periodo de garantía podrá solicitar la realización de comprobaciones de las características de las marcas viales en cualquier momento y tantas veces como considere oportuno.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales que no cumplan, durante el periodo de garantía, los requisitos de comportamiento especificados en las tablas 700.11, 700.2b y 700.2c del PG3 vigente, para los colores blanco, negro y rojo respectivamente.

El Contratista repintará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

HBB SEÑALIZACIÓN VERTICAL

HBB1 SEÑALES DE PELIGRO, PRECEPTIVAS Y DE REGULACIÓN

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Señalización que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel o un color, según proceda.

CONDICIONES DE UTILIZACION:

Principios generales:

Para la utilización de la señalización de seguridad se partirá de los siguientes principios generales:

- La señalización nunca elimina el riesgo.

- Una correcta señalización no dispensa de la adopción de medidas de seguridad y protección por parte de los proyectistas y responsables de la seguridad en cada tramo.

- Los destinatarios tendrán que tener un conocimiento adecuado del sistema de señalización.

- La señalización indiscriminada puede provocar confusión o despreocupación en quien la reciba, eliminando su eficacia preventiva.

CRITERIOS DE SEÑALIZACION PROVISIONAL EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION:

Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con los establecidos en el RD 485/1997, de 14 de abril, y estarán advirtiendo, prohibiendo, obligando o informando en los lugares en que realmente se necesite, y solamente en éstos.

En aquellas obras en las cuales la intrusión de personas ajenas sea una posibilidad, deberán de colocarse las señales de seguridad, con leyendas a su paso (señal adicional), indicativas de sus respectivos contenidos.

Se instalarán preferentemente a una altura y posición adecuadas al ángulo visual de sus destinatarios, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto a señalizar o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.

El emplazamiento de la señal será accesible, estará bien iluminado y será fácilmente visible.

No se situarán muchas señales próximas entre sí. Nota: Cabe recordar que el rótulo general de anuncio de las señales de seguridad, que acostumbra a situarse en la entrada de la obra, tiene únicamente la consideración de panel indicativo.

Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que justificaba su emplazamiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 391 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 391 de 944

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, abalizamiento y, en su caso, defensas. Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.- IC y catálogo de Elementos de Señalización, Abalizamiento y Defensa para la circulación vial.

La parte inferior de las señales estará a 1 m sobre la calzada. Se exceptúa el caso de las señales "SENTIDO PROHIBIDO" y "SENTIDO OBLIGATORIO" en calzadas divergentes, que podrán colocarse sobre un palo solamente, a la mínima altura.

Las señales y paneles direccionales, se colocarán siempre perpendiculares al eje de la vía, nunca inclinadas.

El fondo de las señales provisionales de obra será de color amarillo.

Está prohibido poner carteles con mensajes escritos, distintos de los que figuren en el Código de Circulación.

Toda señal que implique una PROHIBICIÓN u OBLIGACIÓN deberá ser repetida a intervalos de 1 min. (s/velocidad limitada) y anulada en cuanto sea posible.

Toda señalización de obras que exija la ocupación de parte de la explanada de la carretera, se compondrá, como mínimo, de los siguientes elementos:

- Señal de peligro "OBRAS" (Placa TP 18).

- Barrera que limite frontalmente la zona no utilizable de la explanada.

La placa "OBRAS" deberá estar, como mínimo, a 150 m y, como máximo, a 250 m de la barrera, en función de la visibilidad del tramo, de la velocidad del tráfico y del número de señales complementarias, que se necesiten colocar entre señal y barrera. Finalizados los trabajos, deberán retirarse totalmente, si no queda ningún obstáculo en la calzada.

Para aclarar, completar o intensificar la señalización mínima, podrán añadirse, según las circunstancias, los siguientes elementos:

- Limitación progresiva de la velocidad, en escalones máximos de 30 km/h, desde la máxima permitida en la carretera hasta la detención total si fuera necesario (Placa TR 301). La primera señal de limitación puede situarse previamente a la de peligro "OBRAS".

- Aviso de régimen de circulación en la zona afectada (Placas TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305).

- Orientación de los vehículos por las posibles desviaciones (Placa TR 401).

- Delimitación longitudinal de la zona ocupada.

No se debe limitar la velocidad por debajo de 60 km/h en autopistas o autovías, ni a 50 km en las restantes vías, exceptuando el caso de ordenación en sentido único alternativo, que podrá rebajarse a 40 km/h.

La ordenación en sentido único "ALTERNATIVO" se llevará a cabo por uno de los siguientes sistemas:

- Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos mediante señales fijas. Circular, con flecha roja y negra. Cuadrada, con flecha roja y blanca.

- Ordenación diurna mediante señales manuales (paletas o discos), si los señalizadores se pueden comunicar visualmente o mediante radio teléfono. Nota: El sistema de "testimonio" está totalmente proscrito.

- Mediante semáforo regulador.

Cuando se tenga que cortar totalmente la carretera o se establezca sentido único alternativo, durante la noche, la detención será regulada mediante semáforos. Durante el día, pueden utilizarse señalizadores con armilla fotoluminiscente.

Cuando por la zona de calzada libre puedan circular dos filas de vehículos se indicará la desviación del obstáculo con una serie de señales TR 401 (dirección obligatoria), inclinadas a 45º y formando en planta una alineación recta, el ángulo de la cual con el canto de la carretera sea inferior cuanto mayor sea la velocidad permitida en el tramo.

Todas las señales serán claramente visibles, y por la noche reflectoras.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PLACAS, SEÑALES, SEMÁFOROS Y MARCO PARA SOPORTE DE SEÑALIZACIÓN MÓVIL:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 392 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 392 de 944

Unidad de cantidad instalada en la obra de acuerdo con la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. (Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HBB2 SEÑALES DE INFORMACIÓN Y DE DIRECCIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HBB20005.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Señalización que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel o un color, según proceda.

CONDICIONES DE UTILIZACION:

Principios generales:

Para la utilización de la señalización de seguridad se partirá de los siguientes principios generales:

- La señalización nunca elimina el riesgo.

- Una correcta señalización no dispensa de la adopción de medidas de seguridad y protección por parte de los proyectistas y responsables de la seguridad en cada tramo.

- Los destinatarios tendrán que tener un conocimiento adecuado del sistema de señalización.

- La señalización indiscriminada puede provocar confusión o despreocupación en quien la reciba, eliminando su eficacia preventiva.

CRITERIOS DE SEÑALIZACION PROVISIONAL EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION:

Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con los establecidos en el RD 485/1997, de 14 de abril, y estarán advirtiendo, prohibiendo, obligando o informando en los lugares en que realmente se necesite, y solamente en éstos.

En aquellas obras en las cuales la intrusión de personas ajenas sea una posibilidad, deberán de colocarse las señales de seguridad, con leyendas a su paso (señal adicional), indicativas de sus respectivos contenidos.

Se instalarán preferentemente a una altura y posición adecuadas al ángulo visual de sus destinatarios, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto a señalizar o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.

El emplazamiento de la señal será accesible, estará bien iluminado y será fácilmente visible.

No se situarán muchas señales próximas entre sí. Nota: Cabe recordar que el rótulo general de anuncio de las señales de seguridad, que acostumbra a situarse en la entrada de la obra, tiene únicamente la consideración de panel indicativo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 393 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 393 de 944

Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que justificaba su emplazamiento.

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, abalizamiento y, en su caso, defensas. Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.- IC y catálogo de Elementos de Señalización, Abalizamiento y Defensa para la circulación vial.

La parte inferior de las señales estará a 1 m sobre la calzada. Se exceptúa el caso de las señales "SENTIDO PROHIBIDO" y "SENTIDO OBLIGATORIO" en calzadas divergentes, que podrán colocarse sobre un palo solamente, a la mínima altura.

Las señales y paneles direccionales, se colocarán siempre perpendiculares al eje de la vía, nunca inclinadas.

El fondo de las señales provisionales de obra será de color amarillo.

Está prohibido poner carteles con mensajes escritos, distintos de los que figuren en el Código de Circulación.

Toda señal que implique una PROHIBICIÓN u OBLIGACIÓN deberá ser repetida a intervalos de 1 min. (s/velocidad limitada) y anulada en cuanto sea posible.

Toda señalización de obras que exija la ocupación de parte de la explanada de la carretera, se compondrá, como mínimo, de los siguientes elementos:

- Señal de peligro "OBRAS" (Placa TP 18).

- Barrera que limite frontalmente la zona no utilizable de la explanada.

La placa "OBRAS" deberá estar, como mínimo, a 150 m y, como máximo, a 250 m de la barrera, en función de la visibilidad del tramo, de la velocidad del tráfico y del número de señales complementarias, que se necesiten colocar entre señal y barrera. Finalizados los trabajos, deberán retirarse totalmente, si no queda ningún obstáculo en la calzada.

Para aclarar, completar o intensificar la señalización mínima, podrán añadirse, según las circunstancias, los siguientes elementos:

- Limitación progresiva de la velocidad, en escalones máximos de 30 km/h, desde la máxima permitida en la carretera hasta la detención total si fuera necesario (Placa TR 301). La primera señal de limitación puede situarse previamente a la de peligro "OBRAS".

- Aviso de régimen de circulación en la zona afectada (Placas TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305).

- Orientación de los vehículos por las posibles desviaciones (Placa TR 401).

- Delimitación longitudinal de la zona ocupada.

No se debe limitar la velocidad por debajo de 60 km/h en autopistas o autovías, ni a 50 km en las restantes vías, exceptuando el caso de ordenación en sentido único alternativo, que podrá rebajarse a 40 km/h.

La ordenación en sentido único "ALTERNATIVO" se llevará a cabo por uno de los siguientes sistemas:

- Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos mediante señales fijas. Circular, con flecha roja y negra. Cuadrada, con flecha roja y blanca.

- Ordenación diurna mediante señales manuales (paletas o discos), si los señalizadores se pueden comunicar visualmente o mediante radio teléfono. Nota: El sistema de "testimonio" está totalmente proscrito.

- Mediante semáforo regulador.

Cuando se tenga que cortar totalmente la carretera o se establezca sentido único alternativo, durante la noche, la detención será regulada mediante semáforos. Durante el día, pueden utilizarse señalizadores con armilla fotoluminiscente.

Cuando por la zona de calzada libre puedan circular dos filas de vehículos se indicará la desviación del obstáculo con una serie de señales TR 401 (dirección obligatoria), inclinadas a 45º y formando en planta una alineación recta, el ángulo de la cual con el canto de la carretera sea inferior cuanto mayor sea la velocidad permitida en el tramo.

Todas las señales serán claramente visibles, y por la noche reflectoras.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PLACAS, SEÑALES, SEMÁFOROS Y MARCO PARA SOPORTE DE SEÑALIZACIÓN MÓVIL:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 394 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 394 de 944

Unidad de cantidad instalada en la obra de acuerdo con la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. (Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HBBA SEÑALES DE SEGURIDAD LABORAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HBBAA005, HBBAA007, HBBAB115, HBBAE001, HBBAF004, HBBA1511.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Señalización que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel o un color, según proceda.

CONDICIONES DE UTILIZACION:

Principios generales:

Para la utilización de la señalización de seguridad se partirá de los siguientes principios generales:

- La señalización nunca elimina el riesgo.

- Una correcta señalización no dispensa de la adopción de medidas de seguridad y protección por parte de los proyectistas y responsables de la seguridad en cada tramo.

- Los destinatarios tendrán que tener un conocimiento adecuado del sistema de señalización.

- La señalización indiscriminada puede provocar confusión o despreocupación en quien la reciba, eliminando su eficacia preventiva.

CRITERIOS DE SEÑALIZACION PROVISIONAL EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION:

Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con los establecidos en el RD 485/1997, de 14 de abril, y estarán advirtiendo, prohibiendo, obligando o informando en los lugares en que realmente se necesite, y solamente en éstos.

En aquellas obras en las cuales la intrusión de personas ajenas sea una posibilidad, deberán de colocarse las señales de seguridad, con leyendas a su paso (señal adicional), indicativas de sus respectivos contenidos.

Se instalarán preferentemente a una altura y posición adecuadas al ángulo visual de sus destinatarios, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto a señalizar o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.

El emplazamiento de la señal será accesible, estará bien iluminado y será fácilmente visible.

No se situarán muchas señales próximas entre sí. Nota: Cabe recordar que el rótulo general de anuncio de las señales de seguridad, que acostumbra a situarse en la entrada de la obra, tiene únicamente la consideración de panel indicativo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 395 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 395 de 944

Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que justificaba su emplazamiento.

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, abalizamiento y, en su caso, defensas. Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.- IC y catálogo de Elementos de Señalización, Abalizamiento y Defensa para la circulación vial.

La parte inferior de las señales estará a 1 m sobre la calzada. Se exceptúa el caso de las señales "SENTIDO PROHIBIDO" y "SENTIDO OBLIGATORIO" en calzadas divergentes, que podrán colocarse sobre un palo solamente, a la mínima altura.

Las señales y paneles direccionales, se colocarán siempre perpendiculares al eje de la vía, nunca inclinadas.

El fondo de las señales provisionales de obra será de color amarillo.

Está prohibido poner carteles con mensajes escritos, distintos de los que figuren en el Código de Circulación.

Toda señal que implique una PROHIBICIÓN u OBLIGACIÓN deberá ser repetida a intervalos de 1 min. (s/velocidad limitada) y anulada en cuanto sea posible.

Toda señalización de obras que exija la ocupación de parte de la explanada de la carretera, se compondrá, como mínimo, de los siguientes elementos:

- Señal de peligro "OBRAS" (Placa TP 18).

- Barrera que limite frontalmente la zona no utilizable de la explanada.

La placa "OBRAS" deberá estar, como mínimo, a 150 m y, como máximo, a 250 m de la barrera, en función de la visibilidad del tramo, de la velocidad del tráfico y del número de señales complementarias, que se necesiten colocar entre señal y barrera. Finalizados los trabajos, deberán retirarse totalmente, si no queda ningún obstáculo en la calzada.

Para aclarar, completar o intensificar la señalización mínima, podrán añadirse, según las circunstancias, los siguientes elementos:

- Limitación progresiva de la velocidad, en escalones máximos de 30 km/h, desde la máxima permitida en la carretera hasta la detención total si fuera necesario (Placa TR 301). La primera señal de limitación puede situarse previamente a la de peligro "OBRAS".

- Aviso de régimen de circulación en la zona afectada (Placas TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305).

- Orientación de los vehículos por las posibles desviaciones (Placa TR 401).

- Delimitación longitudinal de la zona ocupada.

No se debe limitar la velocidad por debajo de 60 km/h en autopistas o autovías, ni a 50 km en las restantes vías, exceptuando el caso de ordenación en sentido único alternativo, que podrá rebajarse a 40 km/h.

La ordenación en sentido único "ALTERNATIVO" se llevará a cabo por uno de los siguientes sistemas:

- Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos mediante señales fijas. Circular, con flecha roja y negra. Cuadrada, con flecha roja y blanca.

- Ordenación diurna mediante señales manuales (paletas o discos), si los señalizadores se pueden comunicar visualmente o mediante radio teléfono. Nota: El sistema de "testimonio" está totalmente proscrito.

- Mediante semáforo regulador.

Cuando se tenga que cortar totalmente la carretera o se establezca sentido único alternativo, durante la noche, la detención será regulada mediante semáforos. Durante el día, pueden utilizarse señalizadores con armilla fotoluminiscente.

Cuando por la zona de calzada libre puedan circular dos filas de vehículos se indicará la desviación del obstáculo con una serie de señales TR 401 (dirección obligatoria), inclinadas a 45º y formando en planta una alineación recta, el ángulo de la cual con el canto de la carretera sea inferior cuanto mayor sea la velocidad permitida en el tramo.

Todas las señales serán claramente visibles, y por la noche reflectoras.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PLACAS, SEÑALES, SEMÁFOROS Y MARCO PARA SOPORTE DE SEÑALIZACIÓN MÓVIL:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 396 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 396 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Unidad de cantidad instalada en la obra de acuerdo con la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. (Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales

HBBJ SEMÁFOROS PROVISIONALES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HBBJ0002.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Señalización que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel o un color, según proceda.

CONDICIONES DE UTILIZACION:

Principios generales:

Para la utilización de la señalización de seguridad se partirá de los siguientes principios generales:

- La señalización nunca elimina el riesgo.

- Una correcta señalización no dispensa de la adopción de medidas de seguridad y protección por parte de los proyectistas y responsables de la seguridad en cada tramo.

- Los destinatarios tendrán que tener un conocimiento adecuado del sistema de señalización.

- La señalización indiscriminada puede provocar confusión o despreocupación en quien la reciba, eliminando su eficacia preventiva.

CRITERIOS DE SEÑALIZACION PROVISIONAL EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION:

Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con los establecidos en el RD 485/1997, de 14 de abril, y estarán advirtiendo, prohibiendo, obligando o informando en los lugares en que realmente se necesite, y solamente en éstos.

En aquellas obras en las cuales la intrusión de personas ajenas sea una posibilidad, deberán de colocarse las señales de seguridad, con leyendas a su paso (señal adicional), indicativas de sus respectivos contenidos.

Se instalarán preferentemente a una altura y posición adecuadas al ángulo visual de sus destinatarios, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto a señalizar o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.

El emplazamiento de la señal será accesible, estará bien iluminado y será fácilmente visible.

No se situarán muchas señales próximas entre sí. Nota: Cabe recordar que el rótulo general de anuncio de las señales de seguridad, que acostumbra a situarse en la entrada de la obra, tiene únicamente la consideración de panel indicativo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 397 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 397 de 944

Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que justificaba su emplazamiento.

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, abalizamiento y, en su caso, defensas. Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.- IC y catálogo de Elementos de Señalización, Abalizamiento y Defensa para la circulación vial.

La parte inferior de las señales estará a 1 m sobre la calzada. Se exceptúa el caso de las señales "SENTIDO PROHIBIDO" y "SENTIDO OBLIGATORIO" en calzadas divergentes, que podrán colocarse sobre un palo solamente, a la mínima altura.

Las señales y paneles direccionales, se colocarán siempre perpendiculares al eje de la vía, nunca inclinadas.

El fondo de las señales provisionales de obra será de color amarillo.

Está prohibido poner carteles con mensajes escritos, distintos de los que figuren en el Código de Circulación.

Toda señal que implique una PROHIBICIÓN u OBLIGACIÓN deberá ser repetida a intervalos de 1 min. (s/velocidad limitada) y anulada en cuanto sea posible.

Toda señalización de obras que exija la ocupación de parte de la explanada de la carretera, se compondrá, como mínimo, de los siguientes elementos:

- Señal de peligro "OBRAS" (Placa TP 18).

- Barrera que limite frontalmente la zona no utilizable de la explanada.

La placa "OBRAS" deberá estar, como mínimo, a 150 m y, como máximo, a 250 m de la barrera, en función de la visibilidad del tramo, de la velocidad del tráfico y del número de señales complementarias, que se necesiten colocar entre señal y barrera. Finalizados los trabajos, deberán retirarse totalmente, si no queda ningún obstáculo en la calzada.

Para aclarar, completar o intensificar la señalización mínima, podrán añadirse, según las circunstancias, los siguientes elementos:

- Limitación progresiva de la velocidad, en escalones máximos de 30 km/h, desde la máxima permitida en la carretera hasta la detención total si fuera necesario (Placa TR 301). La primera señal de limitación puede situarse previamente a la de peligro "OBRAS".

- Aviso de régimen de circulación en la zona afectada (Placas TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305).

- Orientación de los vehículos por las posibles desviaciones (Placa TR 401).

- Delimitación longitudinal de la zona ocupada.

No se debe limitar la velocidad por debajo de 60 km/h en autopistas o autovías, ni a 50 km en las restantes vías, exceptuando el caso de ordenación en sentido único alternativo, que podrá rebajarse a 40 km/h.

La ordenación en sentido único "ALTERNATIVO" se llevará a cabo por uno de los siguientes sistemas:

- Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos mediante señales fijas. Circular, con flecha roja y negra. Cuadrada, con flecha roja y blanca.

- Ordenación diurna mediante señales manuales (paletas o discos), si los señalizadores se pueden comunicar visualmente o mediante radio teléfono. Nota: El sistema de "testimonio" está totalmente proscrito.

- Mediante semáforo regulador.

Cuando se tenga que cortar totalmente la carretera o se establezca sentido único alternativo, durante la noche, la detención será regulada mediante semáforos. Durante el día, pueden utilizarse señalizadores con armilla fotoluminiscente.

Cuando por la zona de calzada libre puedan circular dos filas de vehículos se indicará la desviación del obstáculo con una serie de señales TR 401 (dirección obligatoria), inclinadas a 45º y formando en planta una alineación recta, el ángulo de la cual con el canto de la carretera sea inferior cuanto mayor sea la velocidad permitida en el tramo.

Todas las señales serán claramente visibles, y por la noche reflectoras.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PLACAS, SEÑALES, SEMÁFOROS Y MARCO PARA SOPORTE DE SEÑALIZACIÓN MÓVIL:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 398 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 398 de 944

Unidad de cantidad instalada en la obra de acuerdo con la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HBC BALIZAMIENTO

HBC1 BALIZAMIENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HBC12300, HBC1HG01, HBC1JF01, HBC1KJ00.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

El balizamiento consiste en la delimitación de una zona con el fin de acotar unos límites que no se desea que sean ultrapasados.

CONDICIONES DE UTILIZACION:

Para la utilización de la señalización de seguridad se partirá de los siguientes principios generales:

- El balizamiento nunca elimina el riesgo.

- Un correcto balizamiento no dispensa de la adopción de medidas de seguridad y protección por parte de los responsables de la seguridad.

- Los destinatarios tendrán que tener un conocimiento adecuado del sistema de balizamiento.

- El balizamiento indiscriminado puede provocar confusión o despreocupación en quien la reciba, eliminando su eficacia preventiva.

CRITERIOS DE SEÑALIZACION PROVISIONAL EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION:

- El emplazamiento del balizamiento será accesible, estará bien iluminado y será fácilmente visible

- El balizamiento deberá ser retirado cuando deje de existir la situación que justificaba su emplazamiento

CRITERIOS DE BALIZAMIENTO VIAL EN OBRAS DE CARRETERAS:

- No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, balizamiento y en su caso, defensas. La forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.-IC y catálogo de Elementos de Señalización, Balizamiento y Defensa para la circulación vial.

- Las barreras tubulares portátiles, sólo podrán utilizarse como elementos de defensa o balizamiento, si disponen en el lado de circulación, de superficies planas y reflectoras. Los elementos de defensa son los del tipo TD (barrera "Jersei" o barandilla metálica).

- Toda señalización de obras que exija la ocupación de parte de la explanación de la carretera, se compondrá, como mínimo, de los siguientes elementos:

- Señal de peligro "OBRAS" (Placa TP 18).

- Barrera que limite frontalmente la zona no utilizable de la explanación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 399 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 399 de 944

- La placa "OBRAS" estará, como mínimo. a 150 m y, como máximo, a 250 m de la barrera, en función de la visibilidad del tramo, de la velocidad del tráfico y del número de señales complementarias, que se necesiten colocar entre señal y barrera. Finalizados los trabajos se retirarán absolutamente, si no queda ningún obstáculo en la calzada.

- Para el balizamiento de carriles provisionales se adoptarán las siguientes precauciones:

- Colocación de conos separados 5 10 m en curva y doble recta.

- Marca vial (pintura naranja) sobre el pavimento.

- Captafaros separados 5 10 m en curva y doble recta.

- Todos los balizamientos serán claramente visibles, y por la noche reflectores

- Las barreras portátiles llevarán siempre en los extremos luces propias (rojas fijas en el sentido de la marcha y amarillas fijas o centelleantes en el contrario). También llevarán luces amarillas en ambos extremos cuando estén en el centro de la calzada, con circulación por ambos lados.

- En las carreteras el tráfico de las cuales sea de intensidad diaria superior a 500 vehículos, las barreras portátiles tendrán reflectores en las bandas amarillas. Cuando la intensidad sea inferior, podrán utilizarse captafaros o bandas reflectoras verticales de 10 cm de espesor, centradas sobre cada una de las bandas amarillas.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ELEMENTOS MEDIDOS POR UNIDADES:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. (Instrucción 8.3-IC).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

HQ EQUIPAMIENTOS

HQU EQUIPAMIENTOS PARA PERSONAL DE OBRA

HQU1 MÓDULOS PREFABRICADOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HQU1B150, HQU1D190, HQU1E170.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Casetas modulares prefabricadas para acoger las instalaciones provisionales a utilizar por el personal de obra, durante el tiempo de su ejecución, en condiciones de salubridad y confort.

Al efecto del presente Estudio de Seguridad y Salud se contemplan únicamente las casetas modulares prefabricadas, para su utilización mayoritariamente asumida en el sector.

Su instalación es obligatoria en obras en las que se contraten a más de 20 trabajadores (contratados + subcontratados + autónomos) por un tiempo igual o superior a 15 días. Por tal motivo, respecto a las instalaciones del personal, se estudiará la posibilidad de incluir al personal subcontratado con inferior número de trabajadores, de manera que todo el personal que participe pueda disfrutar de estos servicios, descontando esta prestación del presupuesto de Seguridad asignado al Subcontratista o mediante cualquier otra fórmula económica de tal manera que no vaya en detrimento de ninguna de las partes.

Si por las características y duración de la obra, fuese necesaria la construcción "in situ" de este tipo de implantación para el personal, las características, superficies habilitadas y calidades, se corresponderán con las habituales y comunes a las restantes partidas de una obra de edificación, con unos mínimos de calidad equivalente al de las edificaciones sociales de protección oficial, debiéndose realizar un proyecto y presupuesto específico a tal fin, que se adjuntará al Estudio de Seguridad y Salud de la obra.

CONDICIONES DE UTILIZACION:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 400 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 400 de 944

El contratista está obligado a poner a disposición del personal contratado, las instalaciones provisionales de salubridad y confort, en las condiciones de utilización, mantenimiento y con el equipo suficiente, digno y adecuado para asegurar las mismas prestaciones que la ley establezca para todo centro de trabajo industrial.

Los trabajadores usuarios de las instalaciones provisionales de salubridad y confort, están obligados a utilizar dichos servicios, sin menosprecio a su integridad patrimonial, y preservando en su ámbito personal de uso, las condiciones de orden y limpieza habituales de su entorno cotidiano.

Diariamente se destinará un personal mínimo, para hacerse cargo del vaciado de recipientes de basura y su retirada, así como el mantenimiento de orden, limpieza y equipo de las casetas provisionales del personal de obra y su entorno de implantación.

Se tratarán regularmente con productos bactericidas y antiparasitarios los puntos susceptibles de riesgos higiénicos o infecciones producidas por bacterias, animales o parásitos.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirán escrupulosamente las recomendaciones de mantenimiento, fijados por el fabricante o propietario.

Se reemplazarán los elementos deteriorados, se limpiarán, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante o propietario.

Por orden de importancia, prevalecerá el "Mantenimiento Predictivo" sobre el "Mantenimiento Preventivo" y estos sobre el "Mantenimiento Correctivo" (o reparación de avería).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ELEMENTOS MEDIDOS POR MESES:

Las casetas provisionales para la salubridad y confort del personal de obra se contabilizarán por amortización temporal, en forma de Alquiler Mensual (interno de empresa si las casetas son propiedad del contratista), en función de un criterio estimado de necesidades de utilización durante la ejecución de la obra.

Esta repercusión de la amortización temporal, será ascendente y descendente en función del volumen de trabajadores simultáneos presentes en cada fase de obra.

ELEMENTOS MEDIDOS POR UNIDADES:

Unidad de cantidad colocada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

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 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.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el 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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 401 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 401 de 944

HQU2 MOBILIARIO Y APARATOS PARA MÓDULOS PREFABRICADOS DE OBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HQU22301, HQU25701, HQU27902, HQU2AF02, HQU2D102, HQU2E001, HQU2GF01, HQU2P001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Mobiliario y aparatos para módulos prefabricados de obra, colocados.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Armario con puerta, cerradura y llave
- Banco
- Nevera
- Plancha eléctrica para calentar comidas
- Recipiente para recogida de basuras
- Mesa
- Espejo
- Horno microondas
- Colgador
- Pila para lavar platos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Pila para lavar platos:

- Preparación de la zona de trabajo
- Colocación de la pila en el espacio previsto
- Conexión a la red de evacuación
- Conexión a la red de agua

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

PILA PARA LAVAR PLATOS:

El fregadero instalado reunirá las mismas condiciones exigidas al elemento simple.

Quedará nivelada en las dos direcciones, a la posición prevista en el proyecto.

La altura desde el nivel del pavimento hasta el nivel frontal superior del fregadero será la reflejada en el proyecto o, en su defecto, la indicada por la DF.

Estará fijado sólidamente al paramento con los soportes murales, o bien apoyado sobre el mueble de soporte.

La entrega con el revestimiento y con el tablero quedará rejuntada con silicona neutra.

Se garantizará la estanqueidad de la conexión con el conducto de evacuación.

Tolerancias de instalación:

- Nivel: ± 10 mm
- Caída frontal con respecto al plano horizontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.

Una vez colocado el elemento, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad colocada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 402 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 402 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A | B | M Consulting

Sant Joan de les Abadesses, julio de 2025

La redactora del proyecto,

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos Canales y Puertos
Colegiada núm. 28.450
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 403 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 403 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANEJO ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD – PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 405 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 405 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CUADRO DE PRECIOS NÚM. 1

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 406 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 406 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-1	H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812 (SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS)	6,21 €
P-2	H142CD70	u	Pantalla facial para protección de riesgos mecánicos, con visor de malla de rejilla metálica, para acoplar al casco con arnés abatible, homologada según UNE-EN 1731 (NUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	9,68 €
P-3	H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458 (CERO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	0,23 €
P-4	H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458 (CATORCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	14,67 €
P-5	H1445003	u	Mascarilla de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140 (UN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	1,47 €
P-6	H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas (TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	3,50 €
P-7	H1455710	u	Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420 (DOS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS)	2,70 €
P-8	H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374 - 1 (DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	2,85 €
P-9	H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420 (SIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS)	7,15 €
P-10	H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420 (VEINTE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	20,49 €
P-11	H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable (DIECIOCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS)	18,08 €
P-12	H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364/AC (TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS)	34,91 €
P-13	H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico (VEINTITRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	23,29 €
P-14	H147M007	u	Arnés de asiento solidario a equipo de protección individual para prevención de caídas de altura, homologado según UNE-EN 813 (CIENTO TRECE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	113,04 €

Presupuesto Seguridad y Salud del Proyecto constructivo
de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-15	H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar (VEINTITRES EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	23,17 €
P-16	H1522111	m	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2,3´´, zócalo de tabla de madera, anclada al terreno clavando los montantes y con el desmontaje incluido (DOCE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	12,66 €
P-17	H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado (DOS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS)	2,26 €
P-18	H1534001	u	Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro, con desmontaje incluido (CERO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	0,23 €
P-19	H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido (TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	30,53 €
P-20	H16F1004	h	Información en Seguridad y Salud para los riesgos específicos de la obra (DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	19,74 €
P-21	H16F1005	u	Asistencia de oficial a reunión del comité de Seguridad y Salud (VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS)	22,33 €
P-22	H16F3000	h	Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos (VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	23,64 €
P-23	H6AA2111	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3,5 mm de D, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido (DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	2,69 €
P-24	HBA1UAC1	m	Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm (CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS)	4,21 €
P-25	HBB20005	u	Señal manual para señalista (DOCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	12,50 €
P-26	HBBA1511	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido (DIECISIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS)	17,40 €
P-27	HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontage incluido (TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	35,46 €
P-28	HBBAA007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontage incluido (VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	29,43 €

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 407 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 407 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 408 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 408 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-29	HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontage incluido (TREINTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS)	34,40 €
P-30	HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10)de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido (CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS)	5,52 €
P-31	HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontage incluido (CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS)	43,61 €
P-32	HBBJ0002	u	Semáforo de policarbonato, con sistema óptico de diámetro 210 mm con una cara y un foco, óptica normal y lente de color ámbar normal de vehículos 11/200, instalado y con el desmontaje incluido (CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	137,50 €
P-33	HBC12300	u	Cono de plástico reflector de 50 cm de altura (SIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS)	7,62 €
P-34	HBC1HG01	u	Baliza luminosa de alta intensidad estroboscópica y con el desmontaje incluido (SETENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	76,68 €
P-35	HBC1JF01	u	Luminaria con lámpara fija color ámbar y con el desmontaje incluido (VEINTITRES EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS)	23,19 €
P-36	HBC1KJ00	m	Valla móvil metálica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura y con el desmontaje incluido (CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	5,55 €
P-37	HQU1B150	mes	Alquiler de módulo prefabriocado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 2 inodoros, 2 duchas, lavabo colectivo con 2 grifos y termo eléctrico 50 litros (SESENTA EUROS)	60,00 €
P-38	HQU1D190	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 8x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial (SETENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	71,25 €
P-39	HQU1E170	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera (SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	63,75 €
P-40	HQU22301	u	Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0.4x0.5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido (SESENTA EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	60,44 €

Presupuesto Seguridad y Salud del Proyecto constructivo
de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-41	HQU25701	u	Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido (VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	24,73 €
P-42	HQU27902	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido (TREINTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS)	30,35 €
P-43	HQU2AF02	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido (CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	134,83 €
P-44	HQU2D102	u	Plancha eléctrica para calentar comidas, de 60x45 cm, colocada y con el desmontaje incluido (SESENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	61,56 €
P-45	HQU2E001	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido (SETENTA EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	70,89 €
P-46	HQU2GF01	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido (CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS)	45,21 €
P-47	HQU2P001	u	Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido (DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	2,07 €
P-48	HRE21300	m	Protección del área de vegetación con barrera de seguridad rígida de plástico, llena de agua, con el desmontaje incluido (SESENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	69,83 €

Sant Joan de les Abadesses, julio 2025

La autora del proyecto,

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado núm.28.450
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 409 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 409 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CUADRO DE PRECIOS NÚM. 2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 411 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES Cap signatura aplicada
EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 411 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-1	H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	**6,21**	€
			Otros conceptos	6,21000	€
P-2	H142CD70	u	Pantalla facial para protección de riesgos mecánicos, con visor de malla de rejilla metálica, para acoplar al casco con arnés abatible, homologada según UNE-EN 1731	**9,68**	€
			Otros conceptos	9,68000	€
P-3	H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	**0,23**	€
			Otros conceptos	0,23000	€
P-4	H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	**14,67**	€
			Otros conceptos	14,67000	€
P-5	H1445003	u	Mascarilla de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	**1,47**	€
			Otros conceptos	1,47000	€
P-6	H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas	**3,50**	€
			Otros conceptos	3,50000	€
P-7	H1455710	u	Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	**2,70**	€
			Otros conceptos	2,70000	€
P-8	H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374 - 1	**2,85**	€
			Otros conceptos	2,85000	€
P-9	H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	**7,15**	€
			Otros conceptos	7,15000	€
P-10	H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	**20,49**	€
			Otros conceptos	20,49000	€
P-11	H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	**18,08**	€
			Otros conceptos	18,08000	€
P-12	H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364/AC	**34,91**	€
			Otros conceptos	34,91000	€
P-13	H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico	**23,29**	€
			Otros conceptos	23,29000	€
P-14	H147M007	u	Arnés de asiento solidario a equipo de protección individual para prevención de caídas de altura, homologado según UNE-EN 813	**113,04**	€
			Otros conceptos	113,04000	€
P-15	H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	**23,17**	€
			Otros conceptos	23,17000	€
P-16	H1522111	m	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2,3´´, zócalo de tabla de madera, anclada al terreno clavando los montantes y con el desmontaje incluido	**12,66**	€
			Otros conceptos	12,66000	€
P-17	H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	**2,26**	€
			Otros conceptos	2,26000	€
P-18	H1534001	u	Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro, con desmontaje incluido	**0,23**	€
			Otros conceptos	0,23000	€
P-19	H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	**30,53**	€
			Otros conceptos	30,53000	€
P-20	H16F1004	h	Información en Seguridad y Salud para los riesgos específicos de la obra	**19,74**	€
			Otros conceptos	19,74000	€
P-21	H16F1005	u	Asistencia de oficial a reunión del comité de Seguridad y Salud	**22,33**	€
			Otros conceptos	22,33000	€
P-22	H16F3000	h	Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos	**23,64**	€
			Otros conceptos	23,64000	€
P-23	H6AA2111	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3,5 mm de D, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido	**2,69**	€
			Otros conceptos	2,69000	€
P-24	HBA1UAC1	m	Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm	**4,21**	€
			Otros conceptos	4,21000	€
P-25	HBB20005	u	Señal manual para señalista	**12,50**	€
			Otros conceptos	12,50000	€
P-26	HBBA1511	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido	**17,40**	€
			Otros conceptos	17,40000	€
P-27	HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontage incluido	**35,46**	€
			Otros conceptos	35,46000	€
P-28	HBBAA007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontage incluido	**29,43**	€
			Otros conceptos	29,43000	€
P-29	HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontage incluido	**34,40**	€
			Otros conceptos	34,40000	€
P-30	HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10)de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	**5,52**	€
			Otros conceptos	5,52000	€

Presupuesto Seguridad y Salud del Proyecto constructivo
de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-31	HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontage incluido	**43,61**	€
			Otros conceptos	43,61000	€
P-32	HBBJ0002	u	Semáforo de policarbonato, con sistema óptico de diámetro 210 mm con una cara y un foco, óptica normal y lente de color ámbar normal de vehículos 11/200, instalado y con el desmontaje incluido	**137,50**	€
			Otros conceptos	137,50000	€
P-33	HBC12300	u	Cono de plástico reflector de 50 cm de altura	**7,62**	€
			Otros conceptos	7,62000	€
P-34	HBC1HG01	u	Baliza luminosa de alta intensidad estroboscópica y con el desmontaje incluido	**76,68**	€
			Otros conceptos	76,68000	€
P-35	HBC1JF01	u	Luminaria con lámpara fija color ámbar y con el desmontaje incluido	**23,19**	€
			Otros conceptos	23,19000	€
P-36	HBC1KJ00	m	Valla móvil metálica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura y con el desmontaje incluido	**5,55**	€
			Otros conceptos	5,55000	€
P-37	HQU1B150	mes	Alquiler de módulo prefabriocado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 2 inodoros, 2 duchas, lavabo colectivo con 2 grifos y termo eléctrico 50 litros	**60,00**	€
			Otros conceptos	60,00000	€
P-38	HQU1D190	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 8x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	**71,25**	€
			Otros conceptos	71,25000	€
P-39	HQU1E170	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera	**63,75**	€
			Otros conceptos	63,75000	€
P-40	HQU22301	u	Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0.4x0.5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido	**60,44**	€
			Otros conceptos	60,44000	€
P-41	HQU25701	u	Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido	**24,73**	€
			Otros conceptos	24,73000	€
P-42	HQU27902	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido	**30,35**	€
			Otros conceptos	30,35000	€
P-43	HQU2AF02	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido	**134,83**	€
			Otros conceptos	134,83000	€
P-44	HQU2D102	u	Plancha eléctrica para calentar comidas, de 60x45 cm, colocada y con el desmontaje incluido	**61,56**	€

Presupuesto Seguridad y Salud del Proyecto constructivo
de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	61,56000	€
P-45	HQU2E001	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido	**70,89**	€
			Otros conceptos	70,89000	€
P-46	HQU2GF01	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido	**45,21**	€
			Otros conceptos	45,21000	€
P-47	HQU2P001	u	Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido	**2,07**	€
			Otros conceptos	2,07000	€
P-48	HRE21300	m	Protección del área de vegetación con barrera de seguridad rígida de plástico, llena de agua, con el desmontaje incluido	**69,83**	€
			Otros conceptos	69,83000	€

Sant Joan de les Abadesses, julio 2025

La autora del proyecto,

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado núm.28.450
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 412 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT X2025001428
SIGNATURES Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 412 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 413 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 413 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 415 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 415 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

PRESUPUESTO

OBRA 01 24189
CAPÍTULO 01 EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812 (P - 1)	6,21	12,000	74,52
2	H142CD70	u	Pantalla facial para protección de riesgos mecánicos, con visor de malla de rejilla metálica, para acoplar al casco con arnés abatible, homologada según UNE-EN 1731 (P - 2)	9,68	12,000	116,16
3	H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458 (P - 4)	14,67	12,000	176,04
4	H1445003	u	Mascarilla de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140 (P - 5)	1,47	20,000	29,40
5	H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas (P - 6)	3,50	12,000	42,00
6	H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374 - 1 (P - 8)	2,85	50,000	142,50
7	H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable (P - 11)	18,08	5,000	90,40
8	H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364/AC (P - 12)	34,91	3,000	104,73
9	H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico (P - 13)	23,29	3,000	69,87
10	H147M007	u	Arnés de asiento solidario a equipo de protección individual para prevención de caídas de altura, homologado según UNE-EN 813 (P - 14)	113,04	3,000	339,12
11	H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458 (P - 3)	0,23	50,000	11,50
12	H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar (P - 15)	23,17	10,000	231,70
13	H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420 (P - 10)	20,49	10,000	204,90
14	H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420 (P - 9)	7,15	10,000	71,50
15	H1455710	u	Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420 (P - 7)	2,70	10,000	27,00

TOTAL CAPÍTULO 01.01 1.731,34

OBRA 01 24189
CAPÍTULO 03 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H1522111	m	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2,3'', zócalo de tabla de madera, anclada al terreno clavando los montantes y con el desmontaje incluido (P - 16)	12,66	120,000	1.519,20

EUR

PRESUPUESTO

2	H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado (P - 17)	2,26	1.000,000	2.260,00
3	H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido (P - 19)	30,53	2,000	61,06
4	H1534001	u	Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro, con desmontaje incluido (P - 18)	0,23	100,000	23,00
5	HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontage incluido (P - 27)	35,46	8,000	283,68
6	HBBAA007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontage incluido (P - 28)	29,43	8,000	235,44
7	HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontage incluido (P - 29)	34,40	5,000	172,00
8	HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10)de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido (P - 30)	5,52	1,000	5,52
9	HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontage incluido (P - 31)	43,61	8,000	348,88
10	HBBJ0002	u	Semáforo de policarbonato, con sistema óptico de diámetro 210 mm con una cara y un foco, óptica normal y lente de color ámbar normal de vehículos 11/200, instalado y con el desmontaje incluido (P - 32)	137,50	2,000	275,00
11	HBC12300	u	Cono de plástico reflector de 50 cm de altura (P - 33)	7,62	30,000	228,60

TOTAL CAPÍTULO 01.03 5.412,38

OBRA 01 24189
CAPÍTULO 04 IMPLANTACIÓN PROVISIONAL DEL PERSONAL DE OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H6AA2111	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3,5 mm de D, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido (P - 23)	2,69	100,000	269,00
2	HBA1UAC1	m	Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm (P - 24)	4,21	200,000	842,00
3	HBB20005	u	Señal manual para señalista (P - 25)	12,50	5,000	62,50
4	HBBA1511	u	Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido (P - 26)	17,40	5,000	87,00
5	HBC1HG01	u	Baliza luminosa de alta intensidad estroboscópica y con el desmontaje incluido (P - 34)	76,68	4,000	306,72
6	HBC1JF01	u	Luminaria con lámpara fija color ámbar y con el desmontaje incluido (P - 35)	23,19	20,000	463,80
7	HBC1KJ00	m	Valla móvil metálica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura y con el desmontaje incluido (P - 36)	5,55	50,000	277,50
8	HQU1B150	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso	60,00	4,000	240,00

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESUPUESTO

			y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 2 inodoros, 2 duchas, lavabo colectivo con 2 grifos y termo eléctrico 50 litros (P - 37)			
9	HQU1D190	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 8x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 2 puntos de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial (P - 38)	71,25	4,000	285,00
10	HQU1E170	mes	Alquiler de módulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 6x2,4 m con tancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera (P - 39)	63,75	4,000	255,00
11	HQU22301	u	Armario metálico individual de doble compartimento interior, de 0.4x0.5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido (P - 40)	60,44	7,000	423,08
12	HQU25701	u	Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido (P - 41)	24,73	2,000	49,46
13	HQU27902	u	Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido (P - 42)	30,35	1,000	30,35
14	HQU2AF02	u	Nevera eléctrica, de 100 l de capacidad, colocada y con el desmontaje incluido (P - 43)	134,83	1,000	134,83
15	HQU2D102	u	Plancha eléctrica para calentar comidas, de 60x45 cm, colocada y con el desmontaje incluido (P - 44)	61,56	1,000	61,56
16	HQU2E001	u	Horno microondas para calentar comidas, colocado y con el desmontaje incluido (P - 45)	70,89	1,000	70,89
17	HQU2GF01	u	Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido (P - 46)	45,21	1,000	45,21
18	HQU2P001	u	Colgador para ducha, colocado y con el desmontaje incluido (P - 47)	2,07	1,000	2,07
19	HRE21300	m	Protección del área de vegetación con barrera de seguridad rígida de plástico, llena de agua, con el desmontaje incluido (P - 48)	69,83	10,000	698,30
TOTAL CAPÍTULO			**01.04**			**4.604,27**

OBRA 01 24189
CAPÍTULO 05 GASTOS FORMACIÓN SEGURIDAD PERSONAL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H16F3000	h	Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos (P - 22)	23,64	20,000	472,80
2	H16F1004	h	Información en Seguridad y Salud para los riesgos específicos de la obra (P - 20)	19,74	10,000	197,40
3	H16F1005	u	Asistencia de oficial a reunión del comité de Seguridad y Salud (P - 21)	22,33	10,000	223,30
TOTAL CAPÍTULO			**01.05**			**893,50**

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 416 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 416 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 417 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 417 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 419 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 419 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Presupuesto Seguridad y Salud del Proyecto constructivo
de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

RESUMEN DE PRESUPUESTO

NIVEL 2 : CAPÍTULO			Importe
CAPÍTULO	01.01	EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL	1.731,34
CAPÍTULO	01.03	SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	5.412,38
CAPÍTULO	01.04	IMPLANTACIÓN PROVISIONAL DEL PERSONAL DE OBRA	4.604,27
CAPÍTULO	01.05	GASTOS FORMACIÓN SEGURIDAD PERSONAL	893,50
OBRA	**01**	**24189**	**12.641,49**
			12.641,49

NIVEL 1 : OBRA			Importe
OBRA	01	24189	12.641,49
			12.641,49

euros

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 421 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 421 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

ANEJO NÚM. 6. PLAN DE OBRA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 423 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

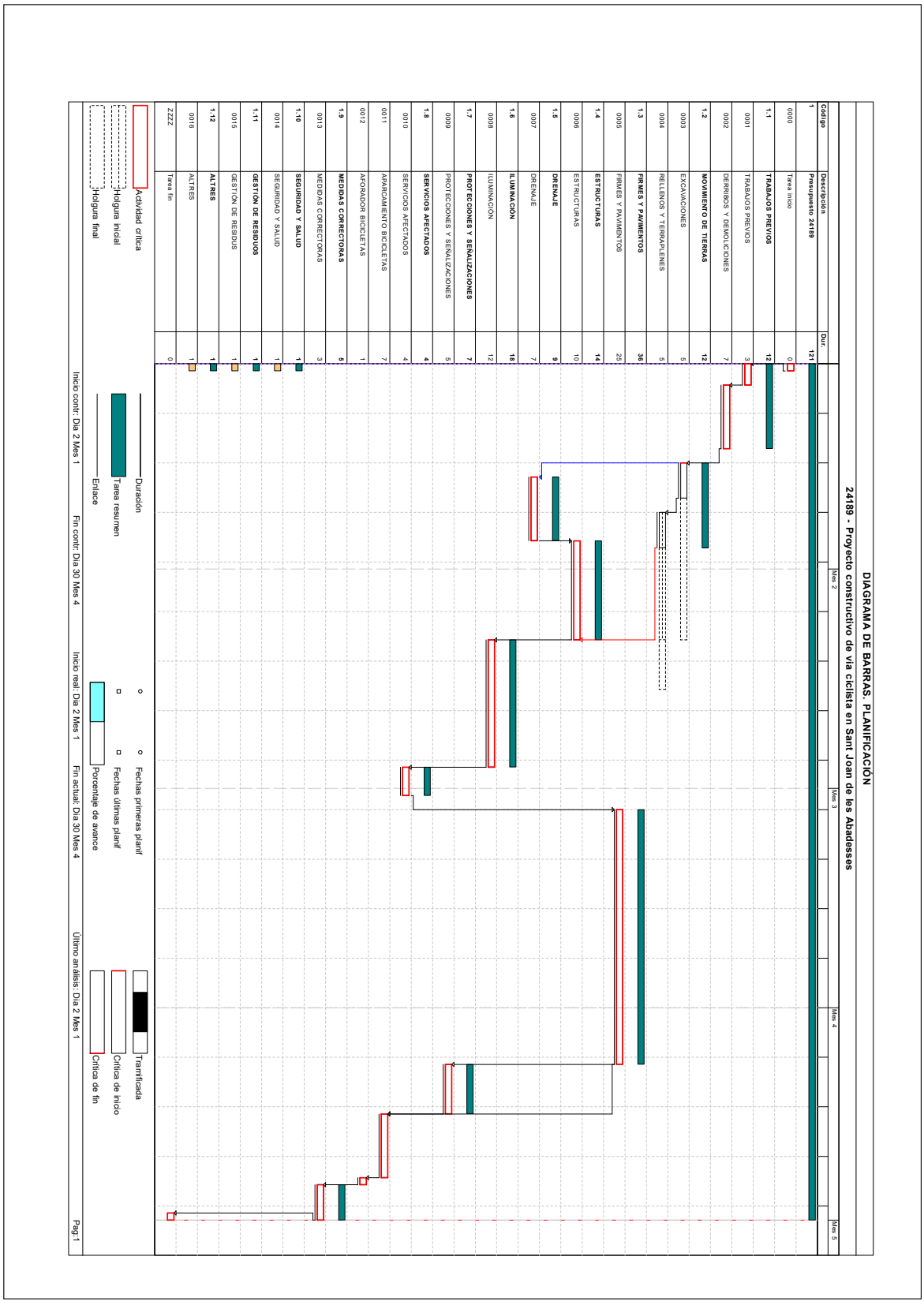
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 423 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 424 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 424 de 944

LISTA DE ENLACES

Estado: Planificación

PRECEDENTE						TAREA		CONSECUENTE					
Tarea		Enlace						Tarea		Enlace			
Código	Descripción	Tip.	Dur.	Cal.	Holg.	Código	Descripción	Código	Descripción	Tip.	Dur.	Cal.	Holg.
						0000	Tarea inicio	0001	TRABAJOS PREVIOS	FI	0	1	0
0000	Tarea inicio	FI	0	1	0	0001	TRABAJOS PREVIOS	0002	DERRIBOS Y DEMOLICIONES	FI	0	1	0
0001	TRABAJOS PREVIOS	FI	0	1	0	0002	DERRIBOS Y DEMOLICIONES	0003	EXCAVACIONES	FI	0	1	0
						0003	EXCAVACIONES	0004	RELLENOS Y TERRAPLENES	FI	0	1	14
0002	DERRIBOS Y DEMOLICIONES	FI	0	1	0			0007	DRENAJE	II	2	1	0
0003	EXCAVACIONES	FI	0	1	14	0004	RELLENOS Y TERRAPLENES	0006	ESTRUCTURAS	FF	-5	1	14
						0005	FIRMES Y PAVIMENTOS	0009	PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES	FI	0	1	0
0010	SERVICIOS AFECTADOS	FI	0	1	0			0011	APARCAMIENTO BICICLETAS	FI	0	1	5
0004	RELLENOS Y TERRAPLENES	FF	-5	1	14	0006	ESTRUCTURAS						
0007	DRENAJE	FI	0	1	0			0008	ILUMINACIÓN	FI	0	1	0
0003	EXCAVACIONES	II	2	1	0	0007	DRENAJE	0006	ESTRUCTURAS	FI	0	1	0
0006	ESTRUCTURAS	FI	0	1	0	0008	ILUMINACIÓN	0010	SERVICIOS AFECTADOS	FI	0	1	0
0005	FIRMES Y PAVIMENTOS	FI	0	1	0	0009	PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES	0011	APARCAMIENTO BICICLETAS	FI	0	1	0
0008	ILUMINACIÓN	FI	0	1	0	0010	SERVICIOS AFECTADOS	0005	FIRMES Y PAVIMENTOS	FI	0	1	0

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 425 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 425 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

LISTA DE ENLACES

Estado: Planificación

Tarea		PRECEDENTE				TAREA		CONSECUENTE			
Código	Descripción	Tip.	Enlace Dur.	Enlace Cal.	Holg.	Código	Descripción	Tip.	Enlace Dur.	Enlace Cal.	Holg.
0005	FIRMES Y PAVIMENTOS	FI	0	1	5	0011	APARCAMIENTO BICICLETAS	FI	0	1	0
0009	PROTECCIONES SEÑALIZACIONES Y	FI	0	1	0						
0011	APARCAMIENTO BICICLETAS	FI	0	1	0	0012	AFORADOR BICICLETAS	FI	0	1	0
0012	AFORADOR BICICLETAS	FI	0	1	0	0013	MEDIDAS CORRECTORAS	FI	0	1	0
						0014	SEGURIDAD Y SALUD				
						0015	GESTIÓN DE RESIDUS				
						0016	ALTRES				
0013	MEDIDAS CORRECTORAS	FI	0	1	0	zzzz	Tarea fin				

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

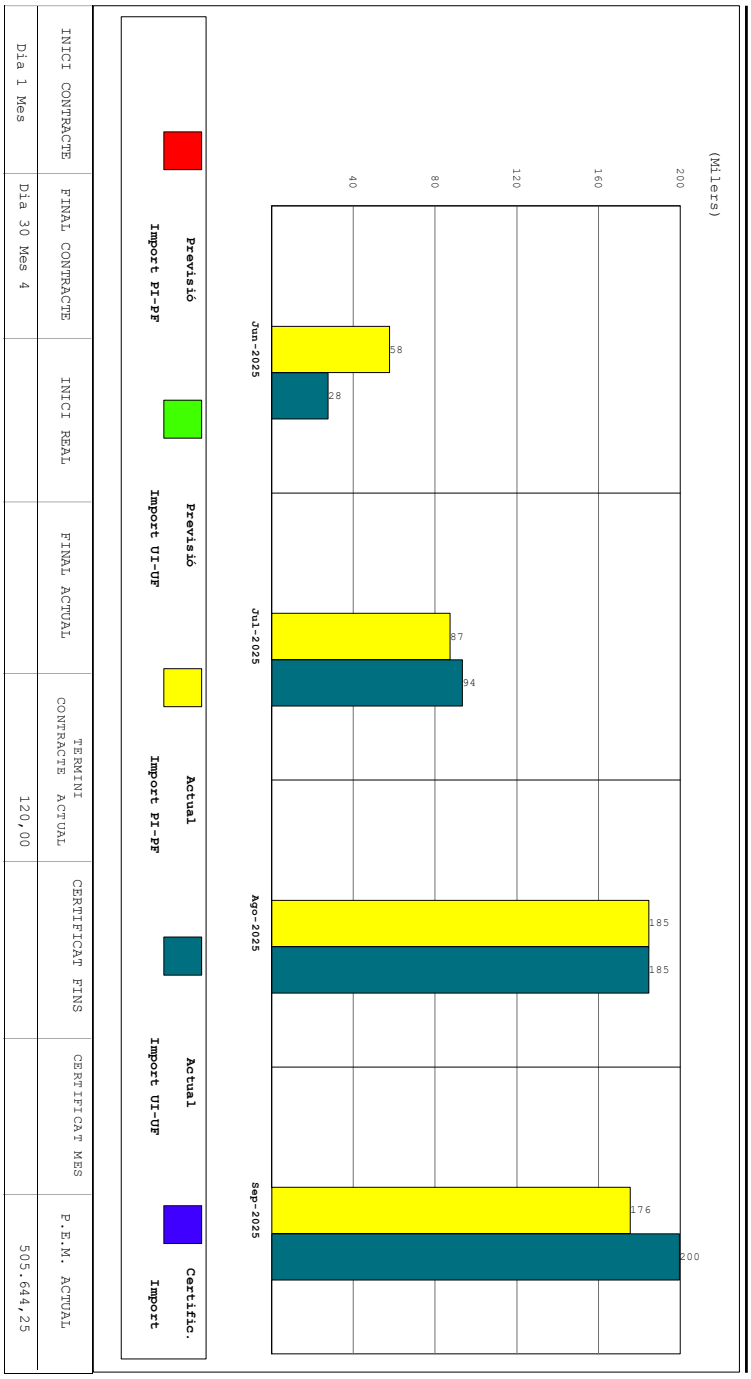
AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

HISTOGRAMA DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUAL

EUR



INICI CONTRACTE	FINAL CONTRACTE	INICI REAL	FINAL ACTUAL	TERMINI CONTRACTE ACTUAL	CERTIFICAT FINS	CERTIFICAT MES	P.E.M. ACTUAL
Dia 1 Mes	Dia 30 Mes 4			120,00			505.644,25

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 427 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 427 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

ANEJO NÚM. 7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 429 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 429 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

Proyecto construcción de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 7.- Justificación de precios

ANEJO NÚM. 7: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 430 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 430 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto la justificación, no contractual, del importe de los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios número 1 i 2 del "Documento 4- Presupuesto" de este proyecto. Los precios que se han utilizado son los del banco de precios BEDEC, para obras de urbanización con PEM 0,402€, versión 2025-01, ámbito de precios Girona y ámbito de pliego Catalunya. También se han utilizado precios facilitados por fabricantes o suministradores de material.

Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se han determinado sus costes directos e indirectos. Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondiente a servicios (luz, agua, etc) papelería y otros. Además se ha considerado un % de gastos auxiliares (bastidas, herramientas,) aplicado sobre el total de la mano de obra-

A continuación, se adjunta el listado de precios descompuestos incluidos en el presupuesto de las obras:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MANO DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
A01-FEOZ	h	Ayudante encofrador	24,70000	€
A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	24,07000	€
A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	24,90000	€
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	24,66000	€
A01-FEPH	h	Ayudante montador	24,70000	€
A01-FEPJ	h	Ayudante jardinero	31,11000	€
A0D-0007	h	Peón	23,15000	€
A0E-000A	h	Peón especialista	24,04000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,86000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,80000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,86000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,86000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	28,35000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardinero	35,05000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	28,80000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	27,86000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	27,86000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	28,31000	€

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	18,08000	€
C113-0JJ	h	Fresadora para pavimento con carga automática	121,24000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	74,50000	€
C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	94,94000	€
C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	107,16000	€
C138-00KQ	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	121,92000	€
C138-00KR	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 8 a 14 t	100,52000	€
C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenas de 12 a 20 t	126,88000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre neumáticos de 15 a 20 t	126,88000	€
C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre neumáticos de 21 a 25 t	149,54000	€
C13A-00FP	h	Pisón vibrante de combustible con placa de 30x30 cm	6,62000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	9,23000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	67,13000	€
C150-002X	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	65,14000	€
C151-022Z	h	Camión cisterna de 8 m3	71,22000	€
C152-0039	h	Camión grúa de 5 t	77,67000	€
C152-003A	h	Camión grúa de 3 t	69,90000	€
C152-003B	h	Camión grúa	73,79000	€
C154-003M	h	Camión para transporte de 12 t	64,36000	€
C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	53,99000	€
C15I-00JY	h	Alquiler de plataforma autopropulsada con cesta sobre brazo articulado para una altura de trabajo de 16 m, sin operario	18,60000	€
C170-0036	h	Camión cisterna para riego asfáltico	36,39000	€
C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	200,71000	€
C173-005K	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	84,81000	€
C174-00GD	h	Barredora autopropulsada	50,94000	€
C175-00G4	h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	68,40000	€
C175-00G6	h	Extendedora para pavimentos de hormigón	99,35000	€
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	2,44000	€
C1B0-006C	h	Máquina para pintar bandas de vial, autopropulsada	43,64000	€
C1B0-006D	h	Máquina para pintar bandas de vial, de accionamiento manual	33,37000	€
C200-Z001	h	Equipo de fresado para pavimento de hormigón con sistema de aspiración	6,33000	€
C207-00E1	h	Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	9,97000	€
C20G-00DT	h	Máquina taladradora	5,06000	€
C20K-00DP	h	Regtón vibratorio	6,36000	€
CR70-00BV	h	Hidrosembradora montada sobre camión, con depósito de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW	45,12000	€
CRE0-00C0	h	Motosierra	4,17000	€
CZ15-00E5	h	Grupo electrógeno de 30 a 60 kVA	17,13000	€

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 431 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 431 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 432 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 432 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B011-05ME	m3	Agua	2,42000	€
B03E-05OF	m3	Tierra seleccionada	12,68000	€
B03F-05NW	m3	Zahorras artificial	27,90000	€
B03J-0K8V	t	Grava de cantera, para drenajes	24,28000	€
B03L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	24,24000	€
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	24,77000	€
B054-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	0,39000	€
B055-065W	t	Cemento blanco de albañilería BL 22,5 X según UNE 80305, en sacos	294,48000	€
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	164,18000	€
B057-06IH	kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 50% de betún asfáltico, para riego de imprimación tipo C50BF4 IMP con un contenido de fluidificante >3 %, según UNE-EN 13808	0,49000	€
B057-06IM	kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 60% de betún asfáltico, para riego termoadherente tipo C60B3/B2 TER, según UNE-EN 13808	0,47000	€
B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	105,42000	€
B069-I4L6	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm	109,56000	€
B06B-12QJ	m3	Hormigón para pavimentos HF-4 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica	140,66000	€
B06F1-I0IL	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	114,13000	€
B06F1-I4HH	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 10 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	114,72000	€
B06F1-I62I	m3	Hormigón en masa HM - 20 / P / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	114,13000	€
B06F2-I3CU	m3	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	126,69000	€
B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	66,43000	€
B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	53,66000	€
B083-06UD	kg	Colorante en polvo para hormigón	4,55000	€
B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	2,11000	€
B0AM-078F	kg	Alambre recocido de 1,3 mm	2,26000	€
B0AM-078G	kg	Alambre recocido de 3 mm	2,05000	€
B0AP-07IX	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	2,07000	€
B0B7-106S	kg	Acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2	1,15000	€
B0D21-07OY	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,50000	€
B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	495,44000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metálico y telescópico para 3 m de altura y 150 usos	17,20000	€
B0D70-0CER	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 5 usos	5,31000	€
B0D80-0CNV	m2	Panel metálico de 50x100 cm para 50 usos	1,26000	€
B0DF8-0FFB	u	Molde metálico para encofrado de caja de imbornal de 70x30x85 cm, para 150 usos	1,31000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrante	3,54000	€
B2RA-28TK	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos	90,29000	€
B2RA-28TU	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos	0,00000	€

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B2RA-28U1	t	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales sucios no peligrosos con una densidad 0,75 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 20 02 01 según la Lista Europea de Residuos	71,28000	€
B2RA-28UG	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos con una densidad 0,2 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 04 07 según la Lista Europea de Residuos	-237,60000	€
B2RA-28UL	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de papel y cartón no peligrosos con una densidad 0,04 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos	0,00000	€
B2RA-28UQ	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de hormigón inertes con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos	14,85000	€
B2RA-M8VV	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos	17,23000	€
B962-0GRB	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a la flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340	5,19000	€
B962-IXGB	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tatlón, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, fabricada con áridos reciclados	7,11000	€
B980-V7ZW	m	Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición central, de 40x120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, fabricada con áridos reciclados	49,16000	€
B980-V7ZY	u	Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición lateral, de 40x120x25 cm, de color, formado por 2 piezas y transición recta a bordillo, fabricada con áridos reciclados	181,47000	€
B9E2-HO1	m2	Loseta táctil (crossing) gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio	8,30000	€
B9E2-HON	m2	Loseta tactil (warning) gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio	8,30000	€
B9E2-0HOQ	m2	Loseta de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio de textura liso	11,54000	€
B9H1-0HSE	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo	94,04000	€
B9H1-0HW7	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa intermedia y árido calcáreo	92,17000	€
B9H6-.524	m2	Mezcla bituminosa en caliente, tipo FIRCOLOR SAULÓ de Sorigué o equivalent para rodadura, con pigmentos. La partida incluye suministro, extendido y compactado, con capa de 5cm de espesor.	47,38000	€
BB15-.XO8	m	Barandilla de material reciclado, imitación madera, de 1,40m de altura, con montantes redondos de 100mm de diámetro cada 2,0m y 3 travesaños de 80mm de diámetro de 2,0m de longitud. Incluida la cimentación y todos los accesorios necesarios.	15,58000	€
BBA0-0SD5	kg	Microesferas de vidrio para señalización para marcas viales retrorreflectantes en seco, con humedad y con lluvia	2,06000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferas de vidrio para señalización para marcas viales retrorreflectantes en seco	1,89000	€
BBA1-2XWS	kg	Termoplástico en caliente aplicable por pulverización de color blanco, para marcas viales	2,35000	€
BBM6-H6CA	u	Base de acero galvanizado para fijación al cimiento de tubo de soporte de señales de tráfico de 76 mm de diámetro, con 4 pernos de anclaje roscados	120,67000	€
BBM9-0S06	u	Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante	92,27000	€
BBMF-.5AN	m	Espejo cóncavo de seguridad con poste de 48mm de diámetro y 3 metros de altura, fijado mecánicamente	151,80000	€
BBMF-H5AN	m	Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico	33,96000	€
BD31-WCK1	u	Arqueta prefabricada de hormigón para saneamiento, de 100x100x100 cm de medidas interiores, y 9 cm de espesor, con ventanas premarcadas de 80 cm de a 4 caras, incluida tapa de reja de redondos de acero corrugado	379,84000	€
BD51-0M3Z	u	Marco y reja practicable para imbornal, de fundición gris de 800x364x50 mm exteriores y 52 kg de peso	78,99000	€

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 433 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 433 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BD58-V9UG	u	Canal de desagüe para zonas de circulación de vehículos y peatones, de fundición dúctil con recubrimiento protector de pintura color negro forja, sin pendiente incorporada, de 750x335x300 mm (larg.X anch.X prof.), con rejilla de fundición dúctil antideslizante de la clase D400 según norma UNE-EN 124, fijada con tornillos a la canal, construcción según norma UNE-EN 1433	152,66000	€
BD76-2AA9	m	Tubo de pared estructurada para saneamiento enterrado sin presión, de polietileno, diámetro nominal DN 400, clase de rigidez anular SN 8 (rigidez anular 8 kN/m2), de superficies interna lisa y externa perfilada de tipo B, código de área de aplicación U, fabricación según norma UNE-EN 13476-3, unión mediante manguito extruido y junta elastomérica de estanquidad	20,61000	€
BDD4-H4XN	u	Pate para pozo de registro de polipropileno de 250x350x250 mm y 3 kg de peso	6,00000	€
BDD5-0M3V	m	Pieza cilíndrica de hormigón para formación de pozo circular de diámetro 120 cm y de 9 cm de espesor de pared, prefabricada con escalera de acero galvanizado	161,90000	€
BDK2-1KNI	u	Arqueta de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40 cm y profundidad de 45 cm, para instalaciones de servicios	15,61000	€
BDK5-1KH0	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm clase B125 según norma UNE-EN 124	42,36000	€
BDK5-1KIP	u	Marco circular y tapa circular de fundición dúctil para pozo de registro, abatible y con cierre, paso libre de 600 mm clase D400 según norma UNE-EN 124	210,75000	€
BG2Q-1KTM	m	Tubo curvable corrugado de PVC, de 100 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, para canalizaciones enterradas	3,47000	€
BG33-G2TF	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada 0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	32,94000	€
BGD5-06ST	u	Pica de toma de tierra y de acero y recubrimiento de cobre, de 1000 mm de largo, de 14,6 mm de diámetro, de 300 µm	19,99000	€
BGYD-0B2W	u	Parte proporcional de elementos especiales para picas de toma de tierra	6,02000	€
BHG0-H5XS	u	Cuadro de mando y protección de alumbrado público de tipo estándar, sin caja seccionadora y con CGP según normas compañía suministradora, de 2 salidas protegidas con diferenciales rearmables, de doble nivel, con módulo electrónico de control y comunicaciones, protecciones para servicios del cuadro y salida monofásica para riego, se incluye la bancada de acero inoxidable de 300 mm de altura y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje. Protecciones para una potencia contratable de hasta 45 kVA (63 A/400 V), incluye ICP, IGA, relé de sobretensiones permanentes, iluminación interior y toma de corriente. Incluye toma y placa de tierra	8.107,21000	€
BHGW-H5YX	u	Pequeño material auxiliar de conexión y montaje para armarios de protección y control de alumbrado público	110,71000	€
BHM2-.FH9	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 7 m de altura, coronamiento sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5	352,34000	€
BHM2-0FH5	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronamiento sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5	194,18000	€
BHNG-.001	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion S de Benito o equivalente, de 40W, temperatura de color Ambar, grado de protección IP-66 y IK09-IK10	289,80000	€
BHNG-.002	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion M de Benito o equivalente, de 80W, temperatura de color 2700K, grado de protección IP-66 y IK09-IK10	409,80000	€
BHW8-06IY	u	Parte proporcional de accesorios para columnas	49,96000	€
BQ13-15LF	u	Banco de hormigón de color gris, decapado árido visto, de 150 cm de largo, con respaldo, para colocación superficial	1.562,40000	€
BQ23-IQF4	u	Papelera basculante de eje de giro horizontal de 60 l, 36 cm de diámetro, circular de fundición dúctil con acabado pintat, y soportes de tubo de 60 mm	356,04000	€
BQ43-.0ND	u	Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de balizamiento , de 1000 mm de altura, con leds de 15 W, grado de protección IP-66, para colocación superficial	399,00000	€
BQB3-.6UJ	u	Jardinera fabricada con hormigón armado acabado decapado e hidrófugo, model LISA (Benito Urban) o equivalente. Dimensiones 710x480x400mm. Apoyado sobre superficie preparada, por su propio peso.	641,45000	€

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BQZ0-.007	u	Separador de carril bici de polietileno	43,00000	€
BQZ0-.0O5	u	Aparcabicicletas en forma de U de acero inoxidable tipo ''Banyoles'' o equivalente con capacidad para 2 bicicletas, con anclaje mecánico al suelo.	242,00000	€
BQZ0-.0O6	u	Contador de ciclistas tipo ZELT o similar con tecnologia de bucle electromagnético, con 3 metros de detección, totalmente instalado.	3.600,00000	€
BR30-0XRF	kg	Abono mineral sólido de fondo de liberación lenta	6,48000	€
BR31-132Q	kg	Bioactivador microbiano	6,82000	€
BR34-0XRE	kg	Acolchado protector para hidrosiembras de fibra semicorta	1,29000	€
BR37-0WNZ	kg	Estabilizante sintético de base acrílica	11,20000	€
BR4U0-21GX	kg	Mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N	7,31000	€

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 434 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 434 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
B03X-0GW5	m3	Arena-cemento, sin aditivos con 200 kg/m3 de cemento pórtland con caliza y arena de cantera, elaborada en obra	**Rend.:**	**1,000**			**97,81000** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0E-000A	h	Peón especialista	1,050	/R x	24,04000 =	25,24200	
				Subtotal:		25,24200	25,24200
Maquinaria							
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,750	/R x	2,44000 =	1,83000	
				Subtotal:		1,83000	1,83000
Materiales							
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,200	x	164,18000 =	32,83600	
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,520	x	24,77000 =	37,65040	
				Subtotal:		70,48640	70,48640
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %		0,25242
			COSTE DIRECTO				97,81082
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**97,81082**
B07F-0LSZ	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	**Rend.:**	**1,000**			**198,42000** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0E-000A	h	Peón especialista	1,050	/R x	24,04000 =	25,24200	
				Subtotal:		25,24200	25,24200
Maquinaria							
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,725	/R x	2,44000 =	1,76900	
				Subtotal:		1,76900	1,76900
Materiales							
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,380	x	164,18000 =	62,38840	
B054-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	190,000	x	0,39000 =	74,10000	
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,380	x	24,77000 =	34,18260	
B011-05ME	m3	Agua	0,200	x	2,42000 =	0,48400	
				Subtotal:		171,15500	171,15500
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %		0,25242
			COSTE DIRECTO				198,41842
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**198,41842**

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
B07F-0LT4	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:6 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	**Rend.:**	**1,000**			**107,89000** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0E-000A	h	Peón especialista	1,000	/R x	24,04000 =	24,04000	
				Subtotal:		24,04000	24,04000
Maquinaria							
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,700	/R x	2,44000 =	1,70800	
				Subtotal:		1,70800	1,70800
Materiales							
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,630	x	24,77000 =	40,37510	
B011-05ME	m3	Agua	0,200	x	2,42000 =	0,48400	
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,250	x	164,18000 =	41,04500	
				Subtotal:		81,90410	81,90410
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %		0,24040
			COSTE DIRECTO				107,89250
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**107,89250**
B07F-0LT5	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	**Rend.:**	**1,000**			**126,51000** €
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0E-000A	h	Peón especialista	1,000	/R x	24,04000 =	24,04000	
				Subtotal:		24,04000	24,04000
Maquinaria							
C176-00FX	h	Hormigonera de 165 l	0,700	/R x	2,44000 =	1,70800	
				Subtotal:		1,70800	1,70800
Materiales							
B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,380	x	164,18000 =	62,38840	
B011-05ME	m3	Agua	0,200	x	2,42000 =	0,48400	
B03L-05N7	t	Arena de cantera para morteros	1,520	x	24,77000 =	37,65040	
				Subtotal:		100,52280	100,52280

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 435 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT X2025001428
SIGNATURES Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 435 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
		GASTOS AUXILIARES	1,00	%	0,24040
		COSTE DIRECTO			126,51120
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**126,51120**

B0B6-107I kg Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500SD, de límite elástico >= 500 N/mm2 — **Rend.: 1,000** — **1,49000 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,86000	=	0,13930	
A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	0,005	/R x	24,07000	=	0,12035	
		Subtotal:					0,25965	0,25965
Materiales								
B0B7-106S	kg	Acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2	1,050	x	1,15000	=	1,20750	
B0AM-078F	kg	Alambre recocido de 1,3 mm	0,0102	x	2,26000	=	0,02305	
		Subtotal:					1,23055	1,23055
		GASTOS AUXILIARES		1,00	%			0,00260
		COSTE DIRECTO						1,49280
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,49280**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-1	P2143-46SK	m2	Arranque de pavimento de loseta de hormigón, con compresor y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, en Entorno urbano con dificultad de mobilidad, en aceras <= 3 m de ancho o calzada/plataforma única <= 7 m de ancho, con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de más de 10 1 m2	**Rend.: 1,000**	**9,33 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,0983	/R x	23,15000	=	2,27565	
A0E-000A	h	Peón especialista	0,1966	/R x	24,04000	=	4,72626	
		Subtotal:					7,00191	7,00191
Maquinaria								
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,0983	/R x	18,08000	=	1,77726	
		Subtotal:					1,77726	1,77726
		GASTOS AUXILIARES		1,50	%			0,10503
		COSTE DIRECTO						8,88420
		GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,44421
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**9,32841**

P-2 P2146-DJ2K m2 Demolición de pavimento de hormigón de fins a 20 cm de espesor, de ancho fins a 2 m con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión con medios mecánicos — **Rend.: 1,000** — **8,17 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,036	/R x	67,13000	=	2,41668	
C115-00EE	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,072	/R x	74,50000	=	5,36400	
		Subtotal:					7,78068	7,78068
		GASTOS AUXILIARES		1,50	%			0,00000
		COSTE DIRECTO						7,78068
		GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,38903
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**8,16971**

P-3 P2148-49L5 m Demolición de bordillo, incluído la base, colocado sobre hormigón, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor — **Rend.: 1,000** — **5,20 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0E-000A	h	Peón especialista	0,100	/R x	24,04000	=	2,40400	
		Subtotal:					2,40400	2,40400
Maquinaria								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,024	/R x	67,13000	=	1,61112	
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,050	/R x	18,08000	=	0,90400	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 436 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 436 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			Subtotal:	2,51512	2,51512
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,03606
			COSTE DIRECTO		4,95518
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		0,24776
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**5,20294**

P-4 **P2149-HOL9** u Demolición de alcorque colocado sobre hormigón con compresor y carga manual sobre camión o contenedor, en Entorno urbano sin dificultad de movilidad, en aceras > 3 y <= 5 m de ancho o calzada/plataforma única > 7 y <= 12 m de ancho, sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de 1 a 5 1 u — **Rend.: 1,000** — **41,60** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,7046	/R x	23,15000	=	16,31149	
A0E-000A	h	Peón especialista	0,7046	/R x	24,04000	=	16,93858	
		Subtotal:					33,25007	33,25007
Maquinaria								
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,3523	/R x	18,08000	=	6,36958	
		Subtotal:					6,36958	6,36958
		COSTE DIRECTO						39,61965
		GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						1,98098
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**41,60063**

P-5 **P214E-52UE** m Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión — **Rend.: 1,000** — **22,89** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,210	/R x	23,15000	=	4,86150	
A0E-000A	h	Peón especialista	0,060	/R x	24,04000	=	1,44240	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	27,86000	=	1,39300	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,270	/R x	28,31000	=	7,64370	
		Subtotal:					15,34060	15,34060
Maquinaria								
C207-00E1	h	Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	0,270	/R x	9,97000	=	2,69190	
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,030	/R x	18,08000	=	0,54240	
C139-00LL	h	Pala excavadora giratoria sobre neumáticos de 21 a 25 t	0,020	/R x	149,54000	=	2,99080	
		Subtotal:					6,22510	6,22510

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,23011
			COSTE DIRECTO	21,79581
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	1,08979
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**22,88560**

P-6 **P214U-0001** m2 Fresado mecánico de pavimento de hormigón de 1 cm de grosor, eliminando la lechada superficial y eliminando las partes débiles, para proceder posteriormente, a la aplicación de un revestimineto de mescla bituminosa — **Rend.: 1,500** — **1,87** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,020	/R x	23,15000	=	0,30867	
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,020	/R x	27,86000	=	0,37147	
A0E-000A	h	Peón especialista	0,020	/R x	24,04000	=	0,32053	
		Subtotal:					1,00067	1,00067
Maquinaria								
C200-Z001	h	Equipo de fresado para pavimento de hormigón con sistema de aspiración	0,050	/R x	6,33000	=	0,21100	
CZ15-00E5	h	Grupo electrógeno de 30 a 60 kVA	0,050	/R x	17,13000	=	0,57100	
		Subtotal:					0,78200	0,78200
		COSTE DIRECTO						1,78267
		GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						0,08913
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,87180**

P-7 **P214U-HBQK** m2 Fresado mecánico de pavimentos de mezclas bituminosas por cada cm de espesor, con un espesor de 0 a 6 cm y en encajes aislados, con fresadora para pavimento con carga automática y cortes y entregas en tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada — **Rend.: 1,000** — **1,67** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,006	/R x	27,86000	=	0,16716	
A0D-0007	h	Peón	0,012	/R x	23,15000	=	0,27780	
		Subtotal:					0,44496	0,44496
Maquinaria								
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,006	/R x	18,08000	=	0,10848	
C174-00GD	h	Barredora autopropulsada	0,006	/R x	50,94000	=	0,30564	
C113-00JJ	h	Fresadora para pavimento con carga automática	0,006	/R x	121,24000	=	0,72744	
		Subtotal:					1,14156	1,14156

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 437 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES Cap signatura aplicada
EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 437 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES 1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,00667
			COSTE DIRECTO		1,59319
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,07966
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**1,67285**

P-8 P21DH-.GXD u Desmontaje de luminaria, columna exterior, accesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, derribo de cimiento de hormigón a mano y con martillo rompedor sobre retroexcavadora, acopio para posterior aprovechamiento y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor **Rend.: 1,000** **97,26 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,500	/R x	23,15000	=	11,57500	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,80000	=	14,40000	
				Subtotal:			25,97500	25,97500
Maquinaria								
C152-003A	h	Camión grúa de 3 t	0,500	/R x	69,90000	=	34,95000	
C115-00EE	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,150	/R x	74,50000	=	11,17500	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,300	/R x	67,13000	=	20,13900	
				Subtotal:			66,26400	66,26400
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,38963
			COSTE DIRECTO					92,62863
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			4,63143
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**97,26006**

P-9 P21G5-54CN u Demolición de imbornal de 70x30x85 cm, de paredes de 15 cm de ladrillo, con medios mecánicos y carga sobre camión **Rend.: 1,000** **6,84 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,097	/R x	67,13000	=	6,51161	
				Subtotal:			6,51161	6,51161
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,00000
			COSTE DIRECTO					6,51161
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,32558
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**6,83719**

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,05409
			COSTE DIRECTO		5,01609
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,25080
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**5,26689**

P-10 P21Q2-8GXP u Retirada de papelera anclada al suelo, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor **Rend.: 1,000** **5,27 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0E-000A	h	Peón especialista	0,150	/R x	24,04000	=	3,60600	
				Subtotal:			3,60600	3,60600
Maquinaria								
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,075	/R x	18,08000	=	1,35600	
				Subtotal:			1,35600	1,35600
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,05409
			COSTE DIRECTO					5,01609
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,25080
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**5,26689**

P-11 P21Q2-8GXR u Retirada de banco de madera convencional de fins a 2,5 m de longitud, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor **Rend.: 1,000** **14,77 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0E-000A	h	Peón especialista	0,200	/R x	24,04000	=	4,80800	
				Subtotal:			4,80800	4,80800
Maquinaria								
C152-003B	h	Camión grúa	0,100	/R x	73,79000	=	7,37900	
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,100	/R x	18,08000	=	1,80800	
				Subtotal:			9,18700	9,18700
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,07212
			COSTE DIRECTO					14,06712
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,70336
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**14,77048**

P-12 P21Q2-8GXU u Retirada de pilona fundición, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor **Rend.: 1,000** **8,78 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0E-000A	h	Peón especialista	0,250	/R x	24,04000	=	6,01000	
				Subtotal:			6,01000	6,01000
Maquinaria								
C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,125	/R x	18,08000	=	2,26000	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 438 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT X2025001428

SIGNATURES Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 438 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			Subtotal:	2,26000	2,26000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,09015
			COSTE DIRECTO		8,36015
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		0,41801
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**8,77816**

P-13 **P21R0-02GV** u Tala controlada con cesto mecánico, de árbol de < 6 m de altura de porte pequeño, dejando el tocón a la vista, acopio de la broza generada, carga sobre camión grua con pinza y transporte a planta de compostaje (no más lejos de 20 km) **Rend.: 1,000** **114,14** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01-FEPJ	h	Ayudante jardinero	0,440	/R x	31,11000	=	13,68840	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardinero	0,880	/R x	35,05000	=	30,84400	
		Subtotal:					44,53240	44,53240
Maquinaria								
C152-003B	h	Camión grúa	0,700	/R x	73,79000	=	51,65300	
C15I-00JY	h	Alquiler de plataforma autopropulsada con cesta sobre brazo articulado para una altura de trabajo de 16 m, sin operario	0,440	/R x	18,60000	=	8,18400	
CRE0-00C0	h	Motosierra	0,880	/R x	4,17000	=	3,66960	
		Subtotal:					63,50660	63,50660
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %						0,66799
		COSTE DIRECTO						108,70699
		GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						5,43535
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**114,14234**

P-14 **P2214-AYNM** m3 Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión **Rend.: 1,000** **6,00** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,045	/R x	126,88000	=	5,70960	
		Subtotal:					5,70960	5,70960
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %						0,00000
		COSTE DIRECTO						5,70960
		GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						0,28548
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**5,99508**

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			Subtotal:	7,11578	7,11578
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO		7,11578
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		0,35579
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**7,47157**

P-15 **P221B-EL75** m3 Excavación de zanja y pozo de fins a 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde **Rend.: 1,000** **7,47** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,106	/R x	67,13000	=	7,11578	
		Subtotal:					7,11578	7,11578
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %						0,00000
		COSTE DIRECTO						7,11578
		GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						0,35579
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**7,47157**

P-16 **P221H-EL6E** m3 Excavación en zona de desmonte, de tierra vegetal, con medios mecánicos y carga sobre camión **Rend.: 1,000** **2,91** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,010	/R x	23,15000	=	0,23150	
		Subtotal:					0,23150	0,23150
Maquinaria								
C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenas de 12 a 20 t	0,020	/R x	126,88000	=	2,53760	
		Subtotal:					2,53760	2,53760
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %						0,00347
		COSTE DIRECTO						2,77257
		GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						0,13863
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**2,91120**

P-17 **P2241-52SM** m2 Repaso y compactado de explanada, con compactación del 95% PM **Rend.: 1,000** **2,00** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,011	/R x	94,94000	=	1,04434	
C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	0,008	/R x	107,16000	=	0,85728	
		Subtotal:					1,90162	1,90162
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %						0,00000
		COSTE DIRECTO						1,90162
		GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						0,09508
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,99670**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 439 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 439 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-18	P2255-DPGK	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor de fins a 25 cm, utilizando pisón vibrante de combustible, con compactación del 95% PM	Rend.: 1,000	16,30 €

		Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra							
A0E-000A h	Peón especialista	0,220	/R x	24,04000	=	5,28880	
	Subtotal:					5,28880	5,28880
Maquinaria							
C13C-00LP h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,121	/R x	67,13000	=	8,12273	
C13A-00FR h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,220	/R x	9,23000	=	2,03060	
	Subtotal:					10,15333	10,15333
	GASTOS AUXILIARES			1,50 %			0,07933
	COSTE DIRECTO						15,52146
	GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,77607
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**16,29754**

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-19	P2255-DPIO	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con arena, en tongadas de espesor de més de 25 i fins a 50 cm, utilizando pisón vibrante de combustible	Rend.: 1,000	7,05 €

		Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra							
A0E-000A h	Peón especialista	0,080	/R x	24,04000	=	1,92320	
	Subtotal:					1,92320	1,92320
Maquinaria							
C13C-00LP h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,060	/R x	67,13000	=	4,02780	
C13A-00FR h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,080	/R x	9,23000	=	0,73840	
	Subtotal:					4,76620	4,76620
	GASTOS AUXILIARES			1,50 %			0,02885
	COSTE DIRECTO						6,71825
	GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,33591
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**7,05416**

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-20	P22D0-52YN	m2	Desbroce del terreno de més de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión	Rend.: 1,000	0,83 €

		Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria							
C138-00KQ h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,0065	/R x	121,92000	=	0,79248	
	Subtotal:					0,79248	0,79248

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
			COSTE DIRECTO	0,79248
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,03962
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**0,83210**

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-21	P2A0-4ILV	m3	Suministro de Tierra seleccionada, procedente de aportación	Rend.: 1,000	13,31 €

		Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales							
B03E-050F m3	Tierra seleccionada	1,000	x	12,68000	=	12,68000	
	Subtotal:					12,68000	12,68000
	COSTE DIRECTO						12,68000
	GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,63400
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**13,31400**

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-22	P2R2-EU9S	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales	Rend.: 1,000	24,67 €

		Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra							
A0D-0007 h	Peón	1,000	/R x	23,15000	=	23,15000	
	Subtotal:					23,15000	23,15000
	GASTOS AUXILIARES			1,50 %			0,34725
	COSTE DIRECTO						23,49725
	GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			1,17486
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**24,67211**

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-23	P2R6-4I5F	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000	11,32 €

		Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria							
C154-003M h	Camión para transporte de 12 t	0,122	/R x	64,36000	=	7,85192	
C138-00KQ h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,024	/R x	121,92000	=	2,92608	
	Subtotal:					10,77800	10,77800
	GASTOS AUXILIARES			1,00 %			0,00000
	COSTE DIRECTO						10,77800
	GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,53890
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**11,31690**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 440 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 440 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-24	P2RA-IQFL	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de hormigón inertes con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos	Rend.: 1,000	22,61 €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	B2RA-28UQ	t	1,450	x	14,85000	=	21,53250	
		Subtotal:					21,53250	21,53250
		COSTE DIRECTO						21,53250
		GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,07663
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**22,60913**

					PRECIO
P-25	P2RA-IQFX	m3	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales sucios no peligrosos con una densidad 0,75 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 20 02 01 según la Lista Europea de Residuos	Rend.: 1,000	56,13 €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	B2RA-28U1	t	0,750	x	71,28000	=	53,46000	
		Subtotal:					53,46000	53,46000
		COSTE DIRECTO						53,46000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,67300
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**56,13300**

					PRECIO
P-26	P2RA-IQG7	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos con una densidad 0,2 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 04 07 según la Lista Europea de Residuos	Rend.: 1,000	-49,90 €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	B2RA-28UG	t	0,200	x	-237,60000	=	-47,52000	
		Subtotal:					-47,52000	-47,52000
		COSTE DIRECTO						-47,52000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		-2,37600
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**-49,89600**

					PRECIO
P-27	P2RA-IQG9	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos	Rend.: 1,000	18,01 €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	B2RA-28TK	t	0,190	x	90,29000	=	17,15510	
		Subtotal:					17,15510	17,15510
		COSTE DIRECTO						17,15510
		GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,85776
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**18,01286**

					PRECIO
P-28	P2RA-IQGF	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de papel y cartón no peligrosos con una densidad 0,04 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos	Rend.: 1,000	0,00 €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	B2RA-28UL	t	0,040	x	0,00000	=	0,00000	
		Subtotal:					0,00000	0,00000
		COSTE DIRECTO						0,00000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**0,00000**

					PRECIO
P-29	P2RA-IQGH	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos	Rend.: 1,000	0,00 €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	B2RA-28TU	t	0,035	x	0,00000	=	0,00000	

Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición,

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 441 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 441 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos	
			Subtotal: 0,00000	0,00000
			COSTE DIRECTO	0,00000
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**0,00000**

P-30 P2RA-M8VT m3 Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos — **Rend.: 1,000** — **26,23 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	B2RA-M8VV	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos	1,450	x 17,23000 =		24,98350	
					Subtotal:		24,98350	24,98350
					COSTE DIRECTO			24,98350
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,24918
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**26,23268**

P-31 P4520-O6J m3 Hormigonado para muro, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba — **Rend.: 1,000** — **172,63 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,204	/R x 23,15000 =		4,72260	
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,051	/R x 27,86000 =		1,42086	
					Subtotal:		6,14346	6,14346
Maquinaria								
	C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	0,125	/R x 200,71000 =		25,08875	
					Subtotal:		25,08875	25,08875
Materiales								
	B06F2-I3CU	m3	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	1,050	x 126,69000 =		133,02450	
					Subtotal:		133,02450	133,02450

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES 2,50 %	0,15359
			COSTE DIRECTO	164,41030
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	8,22051
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**172,63081**

P-32 P4BC-43MX kg Armadura para muro AP500 SD de Acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2 — **Rend.: 1,000** — **2,20 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	0,012	/R x 24,07000 =		0,28884	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x 27,86000 =		0,27860	
					Subtotal:		0,56744	0,56744
Materiales								
	B0AM-078F	kg	Alambre recocido de 1,3 mm	0,012	x 2,26000 =		0,02712	
	B0B6-107I	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500SD, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	x 1,49280 =		1,49280	
					Subtotal:		1,51992	1,51992
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00851
					COSTE DIRECTO			2,09587
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,10479
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**2,20067**

P-33 P4DG-3XTL m2 Montaje y desmontaje de una cara de encofrado, con tablero de madera de pino, para muros de base rectilínea, encofrados a una cara, de altura <= 3 m, para dejar el hormigón visto — **Rend.: 1,000** — **53,96 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEOZ	h	Ayudante encofrador	0,847	/R x 24,70000 =		20,92090	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,770	/R x 27,86000 =		21,45220	
					Subtotal:		42,37310	42,37310
Materiales								
	B0D62-07PL	cu	Puntal metálico y telescópico para 3 m de altura y 150 usos	0,0101	x 17,20000 =		0,17372	
	B0D70-0CE	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 5 usos	1,100	x 5,31000 =		5,84100	
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,001	x 495,44000 =		0,49544	
	B0D21-07O	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	1,496	x 0,50000 =		0,74800	
	B0AM-078G	kg	Alambre recocido de 3 mm	0,200	x 2,05000 =		0,41000	
	B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	0,1501	x 2,11000 =		0,31671	
					Subtotal:		7,98487	7,98487

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 442 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 442 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	2,50 %	1,05933
			COSTE DIRECTO		51,41730
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,57086
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**53,98816**

P-34 **P913-3D91** m3 Estabilización mecánica de explanada, con tierra seleccionada de 25 a 35 cm de espesor, y compactación del material al 100 % del PM — **Rend.: 1,000** — **10,59** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,050	/R x	23,15000	=	1,15750	
				Subtotal:			1,15750	1,15750
Maquinaria								
C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,040	/R x	94,94000	=	3,79760	
C151-002Z	h	Camión cisterna de 8 m3	0,025	/R x	71,22000	=	1,78050	
C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	0,030	/R x	107,16000	=	3,21480	
				Subtotal:			8,79290	8,79290
Materiales								
B011-05ME	m3	Agua	0,050	x	2,42000	=	0,12100	
				Subtotal:			0,12100	0,12100
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,01736
			COSTE DIRECTO					10,08876
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,50444
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**10,59320**

P-35 **P938-DFU5** m3 Base de zahorras artificial, con extendido y compactado del material al 100% del PM — **Rend.: 1,000** — **46,84** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,050	/R x	23,15000	=	1,15750	
				Subtotal:			1,15750	1,15750
Maquinaria								
C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,060	/R x	94,94000	=	5,69640	
C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	0,035	/R x	107,16000	=	3,75060	
C151-002Z	h	Camión cisterna de 8 m3	0,025	/R x	71,22000	=	1,78050	
				Subtotal:			11,22750	11,22750
Materiales								
B011-05ME	m3	Agua	0,050	x	2,42000	=	0,12100	
B03F-05NW	m3	Zahorras artificial	1,150	x	27,90000	=	32,08500	
				Subtotal:			32,20600	32,20600

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,01736
			COSTE DIRECTO		44,60836
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,23042
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**46,83878**

P-36 **P967-E9XW** m Bordillo hecho con Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340, colocada sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero para albañilería — **Rend.: 1,000** — **36,17** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,490	/R x	23,15000	=	11,34350	
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,230	/R x	27,86000	=	6,40780	
				Subtotal:			17,75130	17,75130
Materiales								
B962-0GRB	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340	1,050	x	5,19000	=	5,44950	
B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,1031	x	105,42000	=	10,86880	
B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	53,66000	=	0,11269	
				Subtotal:			16,43099	16,43099
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,26627
			COSTE DIRECTO					34,44856
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			1,72243
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**36,17099**

P-37 **P967-W8XH** m Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tablón, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm de altura, y rejuntado con arena-cemento — **Rend.: 1,000** — **33,85** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,450	/R x	23,15000	=	10,41750	
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,220	/R x	27,86000	=	6,12920	
				Subtotal:			16,54670	16,54670

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 443 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES Cap signatura aplicada

EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 443 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
Materiales									
	B962-IXGB	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tabión, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, fabricada con áridos reciclados	1,050	x	7,11000	=	7,46550	
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,0737	x	105,42000	=	7,76945	
	B03X-0GW5	m3	Arena-cemento, sin aditivos con 200 kg/m3 de cemento pórtland con caliza y arena de cantera, elaborada en obra	0,0021	x	97,81082	=	0,20540	
						Subtotal:		15,44035	15,44035
						GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,24820
						COSTE DIRECTO			32,23525
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,61176
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**33,84701**
P-38	**P981-V808**	m	Rampa para vado de 120 cm de anchura, con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición central, de 40x120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero	**Rend.:**	**1,000**				**163,83** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	1,800	/R x	23,15000	=	41,67000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,900	/R x	27,86000	=	25,07400	
						Subtotal:		66,74400	66,74400
Materiales									
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,3465	x	105,42000	=	36,52803	
	B980-V7ZW	m	Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición central, de 40x120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, fabricada con áridos reciclados	1,050	x	49,16000	=	51,61800	
	B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	66,43000	=	0,13950	
						Subtotal:		88,28553	88,28553
						GASTOS AUXILIARES	1,50 %		1,00116
						COSTE DIRECTO			156,03069
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		7,80153
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**163,83222**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-39	**P983-V8G8**	u	Cabezal para vado con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición lateral, de 40x120x25 cm, de color, formado por 2 piezas y transición recta a bordillo, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero	**Rend.:**	**1,000**				**264,12** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	1,000	/R x	23,15000	=	23,15000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	1,000	/R x	27,86000	=	27,86000	
						Subtotal:		51,01000	51,01000
Materiales									
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,132	x	105,42000	=	13,91544	
	B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,066	x	66,43000	=	4,38438	
	B980-V7ZY	u	Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición lateral, de 40x120x25 cm, de color, formado por 2 piezas y transición recta a bordillo, fabricada con áridos reciclados	1,000	x	181,47000	=	181,47000	
						Subtotal:		199,76982	199,76982
						GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,76515
						COSTE DIRECTO			251,54497
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		12,57725
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**264,12222**
P-40	**P9A3-N6U**	m2	Formación de pavimento de suelo con muy alta estabilización del procedimiento SUELO SOLIDO, gran rendimiento, en ancho mínimo de 2m, de 15 cm de espesor, con las siguientes proporciones: 150 kg/m3 de conglomerado TERRASOLIDA, que incluye: 1kg/m3 en polvo que contenga silicato sodio 42%+carbonato de sodio 19%+cloruro de potasio 30%+ sodio tri-polifosfato 9% y mezclado por el sistema de pulverización en la cámara de fresado. Esta partida incluye: - Retirada superficial de las raices existentes en la zona del camino - Reperfilado manual y mecanico dejando la caja a cota para recibir el nuevo paquete de firme. Incluye la retirada de las tierras sobrantes, piconaje y aportación de sub-base de la zona. - Aplicación de trituradora de piedras, con maquinaria de menos de 2,40 de anchura, un espesor de 20cm, hasta conseguir que todas las tierras, piedras y bases existentes se transformen en una zahorra homogénea. Incluye refinado mecánico posterior y piconaje ligero. - Corte de junta de retracción de 4mm de anchura y 10cm de profundidad, con medios mecánicos. - Formación de cuneta de tierra para recogida de agua.	**Rend.:**	**1,000**				**37,94** €
						COSTE DIRECTO			36,13333
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,80667
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**37,9400**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 444 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 444 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT
X2025000876

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-41	P9E1-MY1	m2	Pavimento de loseta táctil (crossing) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland	Rend.:	1,000				42,66 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,418	/R x	23,15000	=	9,67670	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,551	/R x	27,86000	=	15,35086	
					Subtotal:			25,02756	25,02756
Materiales									
	B011-05ME	m3	Agua	0,001	x	2,42000	=	0,00242	
	B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,0031	x	164,18000	=	0,50896	
	B9E2-HO1	m2	Loseta táctil (crossing) gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio	1,020	x	8,30000	=	8,46600	
	B07F-0LSZ	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0315	x	198,41842	=	6,25018	
					Subtotal:			15,22756	15,22756
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,37541
				COSTE DIRECTO					40,63053
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		2,03153
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**42,66206**
P-42	P9E1-MYK	m2	Pavimento de loseta táctil (warning) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland	Rend.:	1,000				42,66 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,551	/R x	27,86000	=	15,35086	
	A0D-0007	h	Peón	0,418	/R x	23,15000	=	9,67670	
					Subtotal:			25,02756	25,02756
Materiales									
	B9E2-HON	m2	Loseta tactil (warning) gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio	1,020	x	8,30000	=	8,46600	
	B011-05ME	m3	Agua	0,001	x	2,42000	=	0,00242	
	B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,0031	x	164,18000	=	0,50896	
	B07F-0LSZ	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0315	x	198,41842	=	6,25018	
					Subtotal:			15,22756	15,22756

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 445 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 445 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,37541
				COSTE DIRECTO			40,63053
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,03153
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**42,66206**

P-43 P9E1-DMWO m2 Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de color con cemento blanco de albañilería **Rend.: 1,000** **49,10** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,5786	/R x	27,86000	=	16,11980	
A0D-0007	h	Peón	0,4389	/R x	23,15000	=	10,16054	
				Subtotal:			26,28034	26,28034
Materiales								
B055-065W	t	Cemento blanco de albañilería BL 22,5 X según UNE 80305, en sacos	0,0031	x	294,48000	=	0,91289	
B011-05ME	m3	Agua	0,001	x	2,42000	=	0,00242	
B083-06UD	kg	Colorante en polvo para hormigón	0,255	x	4,55000	=	1,16025	
B9E2-0HOQ	m2	Loseta de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio de textura liso	1,020	x	11,54000	=	11,77080	
B07F-0LSZ	m3	Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0315	x	198,41842	=	6,25018	
				Subtotal:			20,09654	20,09654
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %			0,39421
				COSTE DIRECTO				46,77109
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			2,33855
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**49,10964**

P-44 P9GH-148DM m3 Pavimento de hormigón HF de Hormigón para pavimentos HF-4 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica, extendido desde camión, extendido y vibrado mecánico, rayado manual **Rend.: 1,000** **168,35** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,240	/R x	23,15000	=	5,55600	
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,077	/R x	27,86000	=	2,14522	
				Subtotal:			7,70122	7,70122
Maquinaria								
C20K-00DP	h	Regón vibratorio	0,133	/R x	6,36000	=	0,84588	
C175-00G6	h	Extendedora para pavimentos de hormigón	0,040	/R x	99,35000	=	3,97400	
				Subtotal:			4,81988	4,81988
Materiales								

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
	B06B-12QJ	m3	Hormigón para pavimentos HF-4 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica	1,050 x	140,66000 =	147,69300	
				Subtotal:		147,69300	147,69300
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,11552
				COSTE DIRECTO			160,32962
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		8,01648
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**168,34610**

P-45 P9H5-82Z m2 Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo FIRCOLOR SAULÓ de Sorigué o equivalente, con una capa de espesor de 4cm para capa de rodadura, extendida y compactada **Rend.: 1,000** **54,46** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,072	/R x	23,15000	=	1,66680	
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,016	/R x	27,86000	=	0,44576	
				Subtotal:			2,11256	2,11256
Maquinaria								
C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,010	/R x	94,94000	=	0,94940	
C173-005K	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,010	/R x	84,81000	=	0,84810	
C175-00G4	h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,008	/R x	68,40000	=	0,54720	
				Subtotal:			2,34470	2,34470
Materiales								
B9H6-.524	m2	Mezcla bituminosa en caliente, tipo FIRCOLOR SAULÓ de Sorigué o equivalent para rodadura, con pigmentos. La partida incluye suministro, extendido y compactado, con capa de 5cm de espesor.	1,000	x	47,38000 =	47,38000	
				Subtotal:		47,38000	47,38000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,03169
				COSTE DIRECTO			51,86895
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,59345
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**54,46240**

P-46 P9H5-E8A3 t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo, extendida y compactada **Rend.: 1,000** **104,41** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,086	/R x	23,15000	=	1,99090	
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,019	/R x	27,86000	=	0,52934	
				Subtotal:			2,52024	2,52024
Maquinaria								
C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,012	/R x	94,94000	=	1,13928	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 446 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 446 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	C173-005K	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,012	/R x	84,81000 =	1,01772	
	C175-00G4	h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,010	/R x	68,40000 =	0,68400	
					Subtotal:		2,84100	2,84100
Materiales								
	B9H1-0HSE	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo	1,000	x	94,04000 =	94,04000	
					Subtotal:		94,04000	94,04000
			GASTOS AUXILIARES			1,50 %		0,03780
			COSTE DIRECTO					99,43904
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		4,97195
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**104,41100**

P-47 **P9H5-E8AK** t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada — **Rend.: 1,000** — **102,45** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,086	/R x	23,15000 =		1,99090	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,019	/R x	27,86000 =		0,52934	
					Subtotal:			2,52024	2,52024
Maquinaria									
	C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,012	/R x	94,94000 =		1,13928	
	C173-005K	h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	0,012	/R x	84,81000 =		1,01772	
	C175-00G4	h	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	0,010	/R x	68,40000 =		0,68400	
					Subtotal:			2,84100	2,84100
Materiales									
	B9H1-0HW7	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa intermedia y árido calcáreo	1,000	x	92,17000 =		92,17000	
					Subtotal:			92,17000	92,17000
			GASTOS AUXILIARES			1,50 %			0,03780
			COSTE DIRECTO						97,56904
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			4,87845
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**102,44750**

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO

P-48 **P9L1-E97K** m2 Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica termoadherente tipo C60B3/B2 TER, con dotación 0,6 kg/m2 — **Rend.: 1,000** — **0,46** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,0022	/R x	24,04000 =		0,05289	
					Subtotal:			0,05289	0,05289
Maquinaria									
	C174-00GD	h	Barredora autopropulsada	0,0005	/R x	50,94000 =		0,02547	
	C170-0036	h	Camión cisterna para riego asfáltico	0,0022	/R x	36,39000 =		0,08006	
					Subtotal:			0,10553	0,10553
Materiales									
	B057-06IM	kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 60% de betún asfáltico, para riego termoadherente tipo C60B3/B2 TER, según UNE-EN 13808	0,600	x	0,47000 =		0,28200	
					Subtotal:			0,28200	0,28200
			GASTOS AUXILIARES			1,50 %			0,00079
			COSTE DIRECTO						0,44121
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,02206
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**0,46327**

P-49 **P9L1-E982** m2 Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1,5 kg/m2 — **Rend.: 1,000** — **1,03** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,004	/R x	24,04000 =		0,09616	
					Subtotal:			0,09616	0,09616
Maquinaria									
	C170-0036	h	Camión cisterna para riego asfáltico	0,004	/R x	36,39000 =		0,14556	
					Subtotal:			0,14556	0,14556
Materiales									
	B057-06IH	kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 50% de betún asfáltico, para riego de imprimación tipo C50BF4 IMP con un contenido de fluidificante >3 %, según UNE-EN 13808	1,500	x	0,49000 =		0,73500	
					Subtotal:			0,73500	0,73500
			GASTOS AUXILIARES			1,50 %			0,00144
			COSTE DIRECTO						0,97816
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,04891
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,02707**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 447 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 447 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-50	P9ZE-HBRS	u	Desmontaje y colocación para situar en nueva rasante, de marco y tapa de pozos de alcantarillas en obras de recubrimiento asfáltico, con mortero de cemento	Rend.:	1,000				123,62 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	2,000	/R x	27,86000	=	55,72000	
	A0E-000A	h	Peón especialista	2,000	/R x	24,04000	=	48,08000	
					Subtotal:			103,80000	103,80000
Maquinaria									
	C111-0056	h	Compresor con dos martillos neumáticos	0,333	/R x	18,08000	=	6,02064	
					Subtotal:			6,02064	6,02064
Materiales									
	B07F-0LT5	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,042	x	126,51120	=	5,31347	
					Subtotal:			5,31347	5,31347
			GASTOS AUXILIARES			2,50	%		2,59500
			COSTE DIRECTO						117,72911
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		5,88646
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**123,61557**
P-51	PB17-.HRP	m	Derribo de barandilla de madera de, con montantes y barrotes a 10 cm de separación, de 110 cm de altura y anclada con tornillos. Con medio manuales y mecánicos y carga sobre camión.	Rend.:	1,000				20,22 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,150	/R x	28,35000	=	4,25250	
	A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	0,150	/R x	24,90000	=	3,73500	
					Subtotal:			7,98750	7,98750
Maquinaria									
	C152-003B	h	Camión grúa	0,150	/R x	73,79000	=	11,06850	
					Subtotal:			11,06850	11,06850
			GASTOS AUXILIARES			2,50	%		0,19969
			COSTE DIRECTO						19,25569
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,96278
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**20,21847**

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-52	PB17-.HRQ	m	Suministro y colocación de barandilla de material reciclado, imitación madera, de 1,40m de altura, con montantes redondos de 100mm de diámetro cada 2,0m y 3 travesaños de 80mm de diámetro de 2,0m de longitud. Incluida la cimentación con dados de hormigón y todos los accesorios necesarios.	Rend.:	1,000				62,77 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01-FEP6	h	Ayudante carpintero	0,400	/R x	24,90000	=	9,96000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,600	/R x	28,35000	=	17,01000	
					Subtotal:			26,97000	26,97000
Maquinaria									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,100	/R x	67,13000	=	6,71300	
					Subtotal:			6,71300	6,71300
Materiales									
	B06F1-I62I	m3	Hormigón en masa HM - 20 / P / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6	0,050	x	114,13000	=	5,70650	
	B0AP-070X	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	2,000	x	2,07000	=	4,14000	
	BB15-.XO8	m	Barandilla de material reciclado, imitación madera, de 1,40m de altura, con montantes redondos de 100mm de diámetro cada 2,0m y 3 travesaños de 80mm de diámetro de 2,0m de longitud. Incluida la cimentación y todos los accesorios necesarios.	1,000	x	15,58000	=	15,58000	
					Subtotal:			25,42650	25,42650
			GASTOS AUXILIARES			2,50	%		0,67425
			COSTE DIRECTO						59,78375
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,98919
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**62,77294**
P-53	PBA2-FII1	m2	Pintado sobre pavimento de marca vial superficial para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual	Rend.:	1,000				12,71 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,035	/R x	23,15000	=	0,81025	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	27,86000	=	1,95020	
					Subtotal:			2,76045	2,76045
Maquinaria									
	C1B0-006D	h	Máquina para pintar bandas de vial, de accionamiento manual	0,035	/R x	33,37000	=	1,16795	
					Subtotal:			1,16795	1,16795

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 448 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 448 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO	
Materiales									
	BBA1-2XWS	kg	Termoplástico en caliente aplicable por pulverización de color blanco, para marcas viales	3,060	x	2,35000	=	7,19100	
	BBA0-0SD6	kg	Microesferas de vidrio para señalización para marcas viales retrorreflectantes en seco	0,500	x	1,89000	=	0,94500	
					Subtotal:			8,13600	8,13600
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%		0,04141
			COSTE DIRECTO						12,10581
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,60529
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**12,71110**

P-54 **PBA3-DXJA** m Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización **Rend.: 1,000** **1,32** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,0035	/R x	23,15000	=	0,08103	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,86000	=	0,19502	
					Subtotal:			0,27605	0,27605
Maquinaria									
	C1B0-006C	h	Máquina para pintar bandas de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	43,64000	=	0,15274	
					Subtotal:			0,15274	0,15274
Materiales									
	BBA1-2XWS	kg	Termoplástico en caliente aplicable por pulverización de color blanco, para marcas viales	0,306	x	2,35000	=	0,71910	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferas de vidrio para señalización para marcas viales retrorreflectantes en seco, con humedad y con lluvia	0,051	x	2,06000	=	0,10506	
					Subtotal:			0,82416	0,82416
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%		0,00414
			COSTE DIRECTO						1,25709
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,06285
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,31995**

P-55 **PBB1-HB43** u Base de acero galvanizado para fijación al cimiento de tubo de soporte de señales de tráfico de 76 mm de diámetro, fijada a dado de hormigón con 4 pernos de anclaje roscados; incluye excavación, replanteo de la placa base y hormigonado del dado **Rend.: 1,000** **167,45** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	23,15000	=	5,78750	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	27,86000	=	6,96500	

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO	
					Subtotal:			12,75250	12,75250
Maquinaria									
	C138-00KR	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 8 a 14 t	0,100	/R x	100,52000	=	10,05200	
					Subtotal:			10,05200	10,05200
Materiales									
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,150	x	105,42000	=	15,81300	
	BBM6-H6CA	u	Base de acero galvanizado para fijación al cimiento de tubo de soporte de señales de tráfico de 76 mm de diámetro, con 4 pernos de anclaje roscados	1,000	x	120,67000	=	120,67000	
					Subtotal:			136,48300	136,48300
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%		0,19129
			COSTE DIRECTO						159,47879
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		7,97394
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**167,45273**

P-56 **PBBB-.VIV** u Suministro e instalación de espejo cóncavo de seguridad con poste de 48mm de diámetro y 3 metros de altura, fijado mecánicamente **Rend.: 1,000** **168,56** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,120	/R x	28,80000	=	3,45600	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,120	/R x	24,70000	=	2,96400	
					Subtotal:			6,42000	6,42000
Maquinaria									
	C152-003B	h	Camión grúa	0,030	/R x	73,79000	=	2,21370	
					Subtotal:			2,21370	2,21370
Materiales									
	BBMF-.5AN	m	Espejo cóncavo de seguridad con poste de 48mm de diámetro y 3 metros de altura, fijado mecánicamente	1,000	x	151,80000	=	151,80000	
					Subtotal:			151,80000	151,80000
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%		0,09630
			COSTE DIRECTO						160,53000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		8,02650
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**168,55650**

P-57 **PBBB-DVIV** u Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante, fijada mecánicamente **Rend.: 1,000** **106,05** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,120	/R x	24,70000	=	2,96400	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 449 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 449 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,120	/R x	28,80000	=	3,45600	
					Subtotal:			6,42000	6,42000
Maquinaria									
	C152-003B	h	Camión grúa	0,030	/R x	73,79000	=	2,21370	
					Subtotal:			2,21370	2,21370
Materiales									
	BBM9-0S06	u	Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante	1,000	x	92,27000	=	92,27000	
					Subtotal:			92,27000	92,27000
					GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,09630
					COSTE DIRECTO				101,00000
					GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		5,05000
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**106,05000**

P-58 PBBM-H8B4 m Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico, colocada — **Rend.: 1,000** — **38,10 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,033	/R x	23,15000 =	0,76395	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,033	/R x	27,86000 =	0,91938	
					Subtotal:		1,68333	1,68333
Maquinaria								
	C152-0039	h	Camión grúa de 5 t	0,008	/R x	77,67000 =	0,62136	
					Subtotal:		0,62136	0,62136
Materiales								
	BBMF-H5AN	m	Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico	1,000	x	33,96000 =	33,96000	
					Subtotal:		33,96000	33,96000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,02525
					COSTE DIRECTO			36,28994
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,81450
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**38,10444**

P-59 PD50-4814 u Marco y reja practicable para imbornal, de fundición gris de 800x364x50 mm exteriores y 52 kg de peso colocado con mortero — **Rend.: 1,000** — **108,03 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,420	/R x	23,15000 =	9,72300	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,420	/R x	27,86000 =	11,70120	
					Subtotal:		21,42420	21,42420

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
Materiales									
	B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,040	x	53,66000	=	2,14640	
	BD51-0M3Z	u	Marco y reja practicable para imbornal, de fundición gris de 800x364x50 mm exteriores y 52 kg de peso	1,000	x	78,99000	=	78,99000	
						Subtotal:		81,13640	81,13640
					GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,32136
					COSTE DIRECTO				102,88196
					GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		5,14410
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**108,02606**

P-60 PD55-E3ND u Caja para imbornal de 70x30x85 cm, con paredes de 15 cm de espesor sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 — **Rend.: 1,000** — **132,61 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	1,425	/R x	23,15000 =	32,98875	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	1,425	/R x	27,86000 =	39,70050	
					Subtotal:		72,68925	72,68925
Materiales								
	B0DF8-0FFB	u	Molde metálico para encofrado de caja de imbornal de 70x30x85 cm, para 150 usos	1,007	x	1,31000 =	1,31917	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrante	0,560	x	3,54000 =	1,98240	
	B06F1-I0IL	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	0,4312	x	114,13000 =	49,21286	
					Subtotal:		52,51443	52,51443
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		1,09034
					COSTE DIRECTO			126,29402
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,31470
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**132,60872**

P-61 PD56-E3QI m Caja para interceptor de 84x50 cm, con paredes de 15 cm de espesor de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 — **Rend.: 1,000** — **83,43 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,771	/R x	23,15000 =	17,84865	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,771	/R x	27,86000 =	21,48006	
					Subtotal:		39,32871	39,32871

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 450 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES Cap signatura aplicada

EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 450 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
Materiales								
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrante	0,174	x	3,54000	=	0,61596
	B06F1-I0IL	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	0,3278	x	114,13000	=	37,41181
	B0D80-0CN	m2	Panel metálico de 50x100 cm para 50 usos	1,200	x	1,26000	=	1,51200
						Subtotal:		39,53977
								39,53977
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%	0,58993
			COSTE DIRECTO					79,45841
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%	3,97292
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**83,43133**

P-62 **PD5F-WCHE** m Formación de cuneta revestida triangular de 100 cm de ancho y 33 cm de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluida la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga de los materiales resultantes **Rend.: 1,000** **25,69** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	27,86000	=	1,95020	
	A0D-0007	h	Peón	0,070	/R x	23,15000	=	1,62050	
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,035	/R x	24,04000	=	0,84140	
						Subtotal:		4,41210	4,41210
Maquinaria									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,010	/R x	67,13000	=	0,67130	
	C154-033N	h	Camión para transporte de 7 t	0,020	/R x	53,99000	=	1,07980	
	C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	0,006	/R x	107,16000	=	0,64296	
						Subtotal:		2,39406	2,39406
Materiales									
	B0AM-078F	kg	Alambre recocido de 1,3 mm	0,020	x	2,26000	=	0,04520	
	B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	0,050	x	2,11000	=	0,10550	
	B0D21-07O	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,670	x	0,50000	=	0,33500	
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,001	x	495,44000	=	0,49544	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrante	0,020	x	3,54000	=	0,07080	
	B069-I4L6	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm	0,151	x	109,56000	=	16,54356	
						Subtotal:		17,59550	17,59550
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%		0,06618
			COSTE DIRECTO						24,46784
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,22339
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**25,69123**

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-63	**PD5V1-VA4A**	u	Arqueta prefabricada de hormigón para saneamiento, de 100x100x100 cm de medidas interiores, y 9 cm de espesor, con ventanas premarcadas de 80 cm de a 4 caras, incluida tapa de reja de redondos de acero corrugado, para conducción de aguas pluviales, colocado en cuneta de camino rural o forestal	**Rend.: 1,000**				**511,89** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	27,86000	=	13,93000	
	A0D-0007	h	Peón	0,500	/R x	23,15000	=	11,57500	
						Subtotal:		25,50500	25,50500
Maquinaria									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,300	/R x	67,13000	=	20,13900	
	C152-0039	h	Camión grúa de 5 t	0,300	/R x	77,67000	=	23,30100	
						Subtotal:		43,44000	43,44000
Materiales									
	B069-I4L6	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm	0,350	x	109,56000	=	38,34600	
	BD31-WCK1	u	Arqueta prefabricada de hormigón para saneamiento, de 100x100x100 cm de medidas interiores, y 9 cm de espesor, con ventanas premarcadas de 80 cm de a 4 caras, incluida tapa de reja de redondos de acero corrugado	1,000	x	379,84000	=	379,84000	
						Subtotal:		418,18600	418,18600
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%		0,38258
			COSTE DIRECTO						487,51358
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		24,37568
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**511,88925**

P-64 **PD5Z-V9UK** m Canal de desagüe para zonas de circulación de vehículos y peatones, de fundición dúctil con recubrimiento protector de pintura color negro forja, sin pendiente incorporada, de 750x335x300 mm (larg.X anch.X prof.), con rejilla de fundición dúctil antideslizante de la clase D400 según norma UNE-EN 124, fijada con tornillos a la canal, construcción según norma UNE-EN 1433, colocado sobre solera de hormigón de 15 cm de espesor y paredes de 15 cm de espesor **Rend.: 1,000** **282,64** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,300	/R x	27,86000	=	8,35800	
	A0D-0007	h	Peón	0,600	/R x	23,15000	=	13,89000	
						Subtotal:		22,24800	22,24800
Materiales									
	B06F1-I62I	m3	Hormigón en masa HM - 20 / P / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	0,1543	x	114,13000	=	17,61026	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 451 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 451 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	BD58-V9UG	u	Canal de desagüe para zonas de circulación de vehículos y peatones, de fundición dúctil con recubrimiento protector de pintura color negro forja, sin pendiente incorporada, de 750x335x300 mm (larg.X anch.X prof.), con rejilla de fundición dúctil antideslizante de la clase D400 según norma UNE-EN 124, fijada con tornillos a la canal, construcción según norma UNE-EN 1433	1,500	x 152,66000 =	228,99000		
					Subtotal:	246,60026		246,60026
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %			0,33372
				COSTE DIRECTO				269,18198
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			13,45910
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**282,64108**
P-65	**PD731-IQRK**	m	Alcantarilla con tubo de pared estructurada para saneamiento enterrado sin presión, de polietileno, diámetro nominal DN 400, clase de rigidez anular SN 8 (rigidez anular 8 kN/m2), de superficies interna lisa y externa perfilada de tipo B, código de área de aplicación U, fabricación según norma UNE-EN 13476-3, unión mediante manguito extruido y junta elastomérica de estanquidad, colocado en el fondo de la zanja sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, incluido el relleno del apoyo del tubo, con pisón vibrante de combustible	**Rend.:**	**1,000**			**57,34** **€**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	27,86000 =	6,96500	
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,100	/R x	24,04000 =	2,40400	
	A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	23,15000 =	5,78750	
					Subtotal:		15,15650	15,15650
Maquinaria								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,0423	/R x	67,13000 =	2,83960	
	C152-003B	h	Camión grúa	0,0625	/R x	73,79000 =	4,61188	
	C13A-00FP	h	Pisón vibrante de combustible con placa de 30x30 cm	0,100	/R x	6,62000 =	0,66200	
					Subtotal:		8,11348	8,11348
Materiales								
	BD76-2AA9	m	Tubo de pared estructurada para saneamiento enterrado sin presión, de polietileno, diámetro nominal DN 400, clase de rigidez anular SN 8 (rigidez anular 8 kN/m2), de superficies interna lisa y externa perfilada de tipo B, código de área de aplicación U, fabricación según norma UNE-EN 13476-3, unión mediante manguito extruido y junta elastomérica de estanquidad	1,020	x	20,61000 =	21,02220	
	B03L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	0,4164	x	24,24000 =	10,09354	
					Subtotal:		31,11574	31,11574

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %			0,22735
				COSTE DIRECTO				54,61307
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			2,73065
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**57,34372**
P-66	**PDB3-E9EI**	u	Solera con media caña de Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de espesor mínimo y de planta interior 1,2x1,2 m para tubo de diámetro 40 cm	**Rend.:**	**1,000**			**97,93** **€**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,320	/R x	23,15000 =	7,40800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,320	/R x	27,86000 =	8,91520	
					Subtotal:		16,32320	16,32320
Materiales								
	B06F1-I0IL	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6	0,672	x	114,13000 =	76,69536	
					Subtotal:		76,69536	76,69536
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %			0,24485
				COSTE DIRECTO				93,26341
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			4,66317
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**97,92658**
P-67	**PDB5-5CD7**	m	Pared para pozo circular de D=120 cm de piezas de hormigón con ejecución prefabricada con escalera de acero galvanizado, colocadas con mortero cemento 1:6	**Rend.:**	**1,000**			**231,33** **€**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,500	/R x	27,86000 =	13,93000	
	A0D-0007	h	Peón	0,500	/R x	23,15000 =	11,57500	
					Subtotal:		25,50500	25,50500
Maquinaria								
	C152-003B	h	Camión grúa	0,320	/R x	73,79000 =	23,61280	
					Subtotal:		23,61280	23,61280
Materiales								
	BDD5-0M3V	m	Pieza cilíndrica de hormigón para formación de pozo circular de diámetro 120 cm y de 9 cm de espesor de pared, prefabricada con escalera de acero galvanizado	1,050	x	161,90000 =	169,99500	
	B07F-0LT4	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:6 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0076	x	107,89250 =	0,81998	
					Subtotal:		170,81498	170,81498

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 452 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 452 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,38258
			COSTE DIRECTO		220,31536
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	11,01577
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**231,33112**

P-68 PDBD-H86M u Pate para pozo de registro de polipropileno armado, de 250x350x250 mm y 3 kg de peso, colocado con mortero de cemento 1:6, elaborado en la obra — **Rend.: 1,000** — **23,63 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,300	/R x	27,86000	=	8,35800	
A0D-0007	h	Peón	0,300	/R x	23,15000	=	6,94500	
				Subtotal:			15,30300	15,30300
Materiales								
BDD4-H4XN	u	Pate para pozo de registro de polipropileno de 250x350x250 mm y 3 kg de peso	1,000	x	6,00000	=	6,00000	
B07F-0LT4	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 250 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:6 y 5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,009	x	107,89250	=	0,97103	
				Subtotal:			6,97103	6,97103
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,22955
			COSTE DIRECTO					22,50358
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			1,12518
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**23,62875**

P-69 PDBF-DFWL u Marco circular de fundición dúctil para pozo de registro y tapa abatible y con cierre, paso libre de 600 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero — **Rend.: 1,000** — **245,59 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,410	/R x	27,86000	=	11,42260	
A0D-0007	h	Peón	0,410	/R x	23,15000	=	9,49150	
				Subtotal:			20,91410	20,91410
Materiales								
B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	53,66000	=	1,91566	
BDK5-1KIP	u	Marco circular y tapa circular de fundición dúctil para pozo de registro, abatible y con cierre, paso libre de 600 mm clase D400 según norma UNE-EN 124	1,000	x	210,75000	=	210,75000	
				Subtotal:			212,66566	212,66566

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,31371
			COSTE DIRECTO		233,89347
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	11,69467
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**245,58815**

P-70 PDK1-DXA4 u Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería — **Rend.: 1,000** — **63,73 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,350	/R x	23,15000	=	8,10250	
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,350	/R x	27,86000	=	9,75100	
				Subtotal:			17,85350	17,85350
Materiales								
BDK5-1KH0	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm clase B125 según norma UNE-EN 124	1,000	x	42,36000	=	42,36000	
B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0032	x	66,43000	=	0,21258	
				Subtotal:			42,57258	42,57258
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,26780
			COSTE DIRECTO					60,69388
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			3,03469
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**63,72858**

P-71 PDK4-IQSH u Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación — **Rend.: 1,000** — **73,88 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,500	/R x	27,86000	=	13,93000	
A0D-0007	h	Peón	1,000	/R x	23,15000	=	23,15000	
				Subtotal:			37,08000	37,08000
Maquinaria								
C152-003B	h	Camión grúa	0,200	/R x	73,79000	=	14,75800	
				Subtotal:			14,75800	14,75800
Materiales								
BDK2-1KNI	u	Arqueta de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40 cm y profundidad de 45 cm, para instalaciones de servicios	1,000	x	15,61000	=	15,61000	
B03J-0K8V	t	Grava de cantera, para drenajes	0,0972	x	24,28000	=	2,36002	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 453 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 453 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				Subtotal:		17,97002	17,97002
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,55620
				COSTE DIRECTO			70,36422
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		3,51821
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**73,88243**

P-72 PG2N-UG3 m Tubo curvable corrugado de PVC, de 100 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, montado como canalización enterrada. Aquesta partida inclou excavació, sorra, tub de PVC de DN 100 mm i rebliert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. **Rend.: 1,000** **11,55** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	28,80000	=	0,95040	
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020	/R x	24,66000	=	0,49320	
				Subtotal:			1,44360	1,44360
Maquinaria								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,0352	/R x	67,13000	=	2,36298	
				Subtotal:			2,36298	2,36298
Materiales								
B03L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	0,150	x	24,24000	=	3,63600	
BG2Q-1KTM	m	Tubo curvable corrugado de PVC, de 100 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, para canalizaciones enterradas	1,020	x	3,47000	=	3,53940	
				Subtotal:			7,17540	7,17540
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %			0,02165
				COSTE DIRECTO				11,00363
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,55018
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**11,55382**

P-73 PG33-E6VC m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo **Rend.: 1,000** **38,13** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050	/R x	24,66000	=	1,23300	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	28,80000	=	1,44000	
				Subtotal:			2,67300	2,67300
Materiales								

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
BG33-G2TF	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020	x 32,94000	=	33,59880	
				Subtotal:		33,59880	33,59880
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,04010
				COSTE DIRECTO			36,31190
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,81559
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**38,12749**

P-74 PGD1-E3BK u Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 1000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo **Rend.: 1,000** **38,71** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200	/R x	24,66000	=	4,93200	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,80000	=	5,76000	
				Subtotal:			10,69200	10,69200
Materiales								
BGD5-06ST	u	Pica de toma de tierra y de acero y recubrimiento de cobre, de 1000 mm de largo, de 14,6 mm de diámetro, de 300 µm	1,000	x	19,99000	=	19,99000	
BGYD-0B2W	u	Parte proporcional de elementos especiales para picas de toma de tierra	1,000	x	6,02000	=	6,02000	
				Subtotal:			26,01000	26,01000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %			0,16038
				COSTE DIRECTO				36,86238
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,84312
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**38,70550**

P-75 PHG0-HAMH u Cuadro de mando y protección de alumbrado público de tipo estándar, sin caja caja seccionadora y con CGP según normas compañía suministradora, de 2 salidas protegidas con diferenciales rearmables, de doble nivel, con módulo electrónico de control y comunicaciones, protecciones para servicios del cuadro y salida monofásica para riego, se incluye la bancada de acero inoxidable de 300 mm de altura y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje. Protecciones para una potencia contratable de hasta 45 kVA (63 A/400 V), incluye ICP, IGA, relé de sobretensiones permanentes, iluminación interior y toma de corriente. Incluye toma y placa de tierra, instalado **Rend.: 1,000** **8.858,96** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	28,80000	=	115,20000	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 454 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES Cap signatura aplicada
EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 454 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	4,000	/R x	24,66000	=	98,64000	
					Subtotal:			213,84000	213,84000
Materiales									
	BHG0-H5XS	u	Cuadro de mando y protección de alumbrado público de tipo estándar, sin caja secconadora y con CGP según normas compañía suministradora, de 2 salidas protegidas con diferenciales rearmables, de doble nivel, con módulo electrónico de control y comunicaciones, protecciones para servicios del cuadro y salida monofásica para riego, se incluye la bancada de acero inoxidable de 300 mm de altura y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje. Protecciones para una potencia contratable de hasta 45 kVA (63 A/400 V), incluye ICP, IGA, relé de sobretensiones permanentes, iluminación interior y toma de corriente. Incluye toma y placa de tierra	1,000	x	8.107,21000	=	8.107,21000	
	BHGW-H5Y	u	Pequeño material auxiliar de conexión y montaje para armarios de protección y control de alumbrado público	1,000	x	110,71000	=	110,71000	
					Subtotal:			8.217,92000	8.217,92000
					GASTOS AUXILIARES		2,50 %		5,34600
					COSTE DIRECTO				8.437,10600
					GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		421,85530
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**8.858,96130**

P-76 PHM2-.BEO u Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 7 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón **Rend.: 1,000** **577,17 €**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,530	/R x	24,66000	=	13,06980	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	28,80000	=	15,26400	
	A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	23,15000	=	5,78750	
					Subtotal:			34,12130	34,12130
Maquinaria									
	C152-003B	h	Camión grúa	0,530	/R x	73,79000	=	39,10870	
	C150-002X	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	0,530	/R x	65,14000	=	34,52420	
					Subtotal:			73,63290	73,63290
Materiales									
	BHW8-06IY	u	Parte proporcional de accesorios para columnas	1,000	x	49,96000	=	49,96000	
	BHM2-.FH9	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 7 m de altura, coronamiento sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5	1,000	x	352,34000	=	352,34000	
	B06F1-I4HH	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 10 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	0,341	x	114,72000	=	39,11952	
					Subtotal:			441,41952	441,41952

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
					GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,51182
					COSTE DIRECTO				549,68554
					GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		27,48428
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**577,16982**

P-77 PHM2-DBEK u Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón **Rend.: 1,000** **331,28 €**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	23,15000	=	5,78750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,316	/R x	28,80000	=	9,10080	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,316	/R x	24,66000	=	7,79256	
					Subtotal:			22,68086	22,68086
Maquinaria									
	C150-002X	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	0,316	/R x	65,14000	=	20,58424	
					Subtotal:			20,58424	20,58424
Materiales									
	BHM2-.0FH5	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronamiento sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5	1,000	x	194,18000	=	194,18000	
	BHW8-06IY	u	Parte proporcional de accesorios para columnas	1,000	x	49,96000	=	49,96000	
	B06F1-I4HH	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 10 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	0,242	x	114,72000	=	27,76224	
					Subtotal:			271,90224	271,90224
					GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,34021
					COSTE DIRECTO				315,50755
					GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		15,77538
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**331,28293**

P-78 PHNI-.5VW u Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion S de Benito o equivalente, de 40W, temperatura de color Ambar, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte. **Rend.: 1,000** **324,23 €**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,80000	=	10,08000	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,350	/R x	24,66000	=	8,63100	
					Subtotal:			18,71100	18,71100
Materiales									
	BHNG-.001	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion S de Benito o equivalente, de 40W, temperatura de color Ambar, grado de protección IP-66 y IK09-IK10	1,000	x	289,80000	=	289,80000	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 455 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 455 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
			Subtotal:		289,80000	289,80000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,28067
			COSTE DIRECTO			308,79167
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		15,43958
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**324,23125**

P-79 PHNI-.6VW u Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion M de Benito o equivalente, de 80W, temperatura de color 2700K, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte. **Rend.: 1,000** **450,23 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,350	/R x	24,66000	=	8,63100	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,80000	=	10,08000	
		Subtotal:					18,71100	18,71100
Materiales								
BHNG-.002	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion M de Benito o equivalente, de 80W, temperatura de color 2700K, grado de protección IP-66 y IK09-IK10	1,000	x	409,80000	=	409,80000	
		Subtotal:					409,80000	409,80000
		GASTOS AUXILIARES		1,50 %				0,28067
		COSTE DIRECTO						428,79167
		GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				21,43958
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**450,23125**

P-80 PHR0-.FYV u Desmontaje y montaje en nueva ubicación, de farola con columna exterior, accesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, colocada sobre dado de hormigón **Rend.: 1,000** **299,42 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	1,000	/R x	24,66000	=	24,66000	
A0D-0007	h	Peón	1,000	/R x	23,15000	=	23,15000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	28,80000	=	28,80000	
		Subtotal:					76,61000	76,61000
Maquinaria								
C150-002X	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	1,000	/R x	65,14000	=	65,14000	
C152-003B	h	Camión grúa	1,000	/R x	73,79000	=	73,79000	
C115-00EE	h	Retroexcavadora con martillo rompedor	0,150	/R x	74,50000	=	11,17500	
		Subtotal:					150,10500	150,10500
Materiales								
B06F1-I4HH	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 10 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	0,4928	x	114,72000	=	56,53402	

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
			Subtotal:		56,53402	56,53402
			GASTOS AUXILIARES	2,50 %		1,91525
			COSTE DIRECTO			285,16427
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		14,25821
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**299,42248**

P-81 PQ14-5Z6T u Banco de hormigón de color gris, decapado árido visto, de 150 cm de largo, con respaldo, colocado fijado mecánicamente **Rend.: 1,000** **1.657,84 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,135	/R x	27,86000	=	3,76110	
A0D-0007	h	Peón	0,135	/R x	23,15000	=	3,12525	
		Subtotal:					6,88635	6,88635
Maquinaria								
C152-003A	h	Camión grúa de 3 t	0,135	/R x	69,90000	=	9,43650	
		Subtotal:					9,43650	9,43650
Materiales								
BQ13-15LF	u	Banco de hormigón de color gris, decapado árido visto, de 150 cm de largo, con respaldo, para colocación superficial	1,000	x	1.562,40000	=	1.562,40000	
		Subtotal:					1.562,40000	1.562,40000
		GASTOS AUXILIARES		2,50 %				0,17216
		COSTE DIRECTO						1.578,89501
		GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				78,94475
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1.657,83976**

P-82 PQ23-H84V u Papelera basculante de eje de giro horizontal de 60 l, 36 cm de diámetro, circular de fundición dúctil con acabado pintat, y soportes de tubo de 60 mm, colocada con fijaciones mecánicas **Rend.: 1,000** **389,06 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,280	/R x	23,15000	=	6,48200	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	27,86000	=	7,80080	
		Subtotal:					14,28280	14,28280
Materiales								
BQ23-IQF4	u	Papelera basculante de eje de giro horizontal de 60 l, 36 cm de diámetro, circular de fundición dúctil con acabado pintat, y soportes de tubo de 60 mm	1,000	x	356,04000	=	356,04000	
		Subtotal:					356,04000	356,04000

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 456 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES Cap signatura aplicada
EXPEDIENT X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 456 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES 1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,21424
			COSTE DIRECTO		370,53704
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		18,52685
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**389,06389**

P-83 **PQ42-.F2S** u Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de balizamiento , de 1000 mm de altura, con leds de 15 W, grado de protección IP-66, colocada con fijaciones mecánicas **Rend.: 1,000** **440,91** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	27,86000	=	11,14400	
A0D-0007	h	Peón	0,400	/R x	23,15000	=	9,26000	
				Subtotal:			20,40400	20,40400
Materiales								
BQ43-.0ND	u	Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de balizamiento , de 1000 mm de altura, con leds de 15 W, grado de protección IP-66, para colocación superficial	1,000	x	399,00000	=	399,00000	
				Subtotal:			399,00000	399,00000
			GASTOS AUXILIARES 2,50 %					0,51010
			COSTE DIRECTO					419,91410
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %					20,99571
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**440,90981**

P-84 **PQB3-.BGJ** u Jardinera fabricada con hormigón armado acabado decapado e hidrófugo, model LISA (Benito Urban) o equivalente. Dimensiones 710x480x400mm. Colocada superficialmente sin fijaciones por su propio peso. **Rend.: 1,000** **706,14** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0D-0007	h	Peón	0,300	/R x	23,15000	=	6,94500	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	27,86000	=	8,35800	
				Subtotal:			15,30300	15,30300
Maquinaria								
C152-0039	h	Camión grúa de 5 t	0,200	/R x	77,67000	=	15,53400	
				Subtotal:			15,53400	15,53400
Materiales								
BQB3-.6UJ	u	Jardinera fabricada con hormigón armado acabado decapado e hidrófugo, model LISA (Benito Urban) o equivalente. Dimensiones 710x480x400mm. Apoyado sobre superficie preparada, por su propio peso.	1,000	x	641,45000	=	641,45000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
			Subtotal:	641,45000	641,45000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,22955
			COSTE DIRECTO		672,51655
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		33,62583
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**706,14237**

P-85 **PQZ0-.G20** u Aparcabicicletas en forma de U de acero inoxidable tipo ``Banyoles`` o similar con capacidad para 2 bicicletas, con anclaje mecánico al suelo. **Rend.: 1,000** **271,37** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R x	28,80000	=	8,64000	
A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,300	/R x	24,70000	=	7,41000	
				Subtotal:			16,05000	16,05000
Materiales								
BQZ0-.0O5	u	Aparcabicicletas en forma de U de acero inoxidable tipo ``Banyoles`` o equivalente con capacidad para 2 bicicletas, con anclaje mecánico al suelo.	1,000	x	242,00000	=	242,00000	
				Subtotal:			242,00000	242,00000
			GASTOS AUXILIARES 2,50 %					0,40125
			COSTE DIRECTO					258,45125
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %					12,92256
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**271,37381**

P-86 **PQZ0-.G21** u Suministro e instalación de cerramiento modular de 6,00x6,50m con chapa exterior perimetral, para 27 bicicletas a dos niveles, modelo S127 de SEMAB, o similar, 12 aparcamientos para bicicletas especiales o de carga tipo Banyoles, armarios tipo taquillas con enchufes para la carga de baterias, incluye también estación de mantenimiento de bicicletas. Totalmente instalado. **Rend.: 1,000** **41.730,00** €

			COSTE DIRECTO					39.742,85714
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %					1.987,14286
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**41.730,00000**

P-87 **PQZ0-.G22** u Contador de ciclistas tipo ZELT o similar con tecnologia de bucle electromagnético, con 3 metros de detección, totalmente instalado. **Rend.: 1,000** **3.890,75** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,000	/R x	28,80000	=	28,80000	
A01-FEPH	h	Ayudante montador	3,000	/R x	24,70000	=	74,10000	
				Subtotal:			102,90000	102,90000
Materiales								

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 457 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES Cap signatura aplicada
EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 457 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT X2025000876

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	BQZ0-.0O6	u	Contador de ciclistas tipo ZELT o similar con tecnologia de bucle electromagnético, con 3 metros de detección, totalmente instalado.	1,000	x	3.600,00000	=	3.600,00000
					Subtotal:			3.600,00000	3.600,00000
				GASTOS AUXILIARES		2,50	%		2,57250
				COSTE DIRECTO					3.705,47250
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		185,27363
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**3.890,74613**

P-88	**PQZO-.G23**	u	Separador de carril bici de polietileno	**Rend.:**	**1,000**			**69,51**	**€**
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,410	/R x	27,86000	=	11,42260	
	A0D-0007	h	Peón	0,410	/R x	23,15000	=	9,49150	
					Subtotal:			20,91410	20,91410
Maquinaria									
	C20G-00DT	h	Máquina taladradora	0,410	/R x	5,06000	=	2,07460	
					Subtotal:			2,07460	2,07460
Materiales									
	BQZ0-.007	u	Separador de carril bici de polietileno	1,000	x	43,00000	=	43,00000	
					Subtotal:			43,00000	43,00000
				GASTOS AUXILIARES		1,00	%		0,20914
				COSTE DIRECTO					66,19784
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		3,30989
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**69,50773**

P-89	**PR3E-HBIC**	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña	**Rend.:**	**1,000**			**6,07**	**€**
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,012	/R x	23,15000	=	0,27780	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardinero	0,004	/R x	35,05000	=	0,14020	
					Subtotal:			0,41800	0,41800
Maquinaria									
	C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	0,050	/R x	107,16000	=	5,35800	
					Subtotal:			5,35800	5,35800
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,00627
				COSTE DIRECTO					5,78227
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,28911
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**6,07138**

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-90	**PRA1-DOET**	m2	Hidrosiembra de Mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N, con una dosificación de 30 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral, de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2	**Rend.:**	**1,000**			**1,51**	**€**
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardinero	0,0016	/R x	35,05000	=	0,05608	
					Subtotal:			0,05608	0,05608
Maquinaria									
	C152-003B	h	Camión grúa	0,0008	/R x	73,79000	=	0,05903	
	CR70-00BV	h	Hidrosembradora montada sobre camión, con depósito de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0008	/R x	45,12000	=	0,03610	
					Subtotal:			0,09513	0,09513
Materiales									
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbiano	0,015	x	6,82000	=	0,10230	
	BR34-0XRE	kg	Acolchado protector para hidrosiembras de fibra semicorta	0,200	x	1,29000	=	0,25800	
	BR37-0WNZ	kg	Estabilizante sintético de base acrílica	0,045	x	11,20000	=	0,50400	
	BR4U0-21G	kg	Mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N	0,030	x	7,31000	=	0,21930	
	BR30-0XRF	kg	Abono mineral sólido de fondo de liberación lenta	0,030	x	6,48000	=	0,19440	
	B011-05ME	m3	Agua	0,002	x	2,42000	=	0,00484	
					Subtotal:			1,28284	1,28284
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,00084
				COSTE DIRECTO					1,43489
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,07174
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**1,50664**

P-91	**PY01-.BTX**	h	Desplazamiento de equipo mecánico, técnico y humano para aplicación de pavimento de suelo con muy alta estabilización (suelo sólido)	**Rend.:**	**1,000**			**3.500,00**	**€**
				COSTE DIRECTO					3.333,33333
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		166,66667
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**3.500,0000**

P-92	**XPAA-0001**	PA	Partida alzada de cobro íntegro para la Seguridad y Salud de la obra, en base al Estudio de Seguridad y Salud	**Rend.:**	**1,000**			**12.641,49**	**€**
				COSTE DIRECTO					12.039,51429
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		601,97571
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**12.641,4900**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO	
P-93	XPAA-0002	pa	Redacción del proyecto de legalización eléctrica del nuevo alumbrado, visado colegio profesional; presentación a ICICT o ECA de toda la documentación necesaria y entrega de la acta de aprovación del proyecto, todo incluido.	Rend.: 1,000	950,00	€
				COSTE DIRECTO		904,76190
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		45,23810
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**950,0000**
P-94	XPAA-0003	pa	Partida a justificar para los trabajos necesarios para la connexión a la red existente	Rend.: 1,000	1.500,00	€
				COSTE DIRECTO		1.428,57143
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		71,42857
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**1.500,0000**
P-95	XPAA-0005	pa	Partida alzada de cobro integro para la seguridad vial, señalización, balizamiento provisionales durante la ejecución de las obras, según indicación de la Dirección de la Obra	Rend.: 1,000	3.602,94	€
				COSTE DIRECTO		3.431,37143
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		171,56857
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**3.602,9400**
P-96	XPAA-0006	pa	Partida alzada a justificar para reposición y adecuación de la señalización existente a la nueva configuración de carriles bici de la zona urbana, según indicación de la Dirección de la Obra	Rend.: 1,000	2.162,32	€

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Partidas de obra								
PBBM-H8B4	m	Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico, colocada	15,000	x	36,28994	=	544,34910	
PBBB-DVIV	u	Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante, fijada mecánicamente	15,000	x	101,00000	=	1.515,00000	
					Subtotal:		2.059,34910	2.059,34910
					GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00000
					COSTE DIRECTO			2.059,34910
					GASTOS INDIRECTOS 5,00 %			102,96746
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**2.162,31656**

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 458 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 458 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT
X2025000876

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 459 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 459 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

ANEJO NÚM. 8. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 461 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 461 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 8: Plan de Control de Calidad

ANEJO NÚM. 8: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ÍNDICE

1. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD 2
2. RESUMEN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD 11
3. PRESUPUESTO PLAN DE CONTROL DE CALIDAD 15
4. RESUMEN PRESUPUESTO DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD 19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 462 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 462 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

1. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 463 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 463 de 944

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Operaciones de Control — Planificación — Página: 1

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS
Título 3	02	RELLENOS Y TERRAPLENES

P2252-549S Extendido y compactación de suelo tolerable de aportación, en tongadas de 25 cm de grueso, como máximo, con compactación del 95 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y siendo necesaria la desecación (P - 17) — 2.676,498 m3

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de Cálculo
J03D2202	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103101	1,00	36,61	36,61		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03D4204	Determinación de los límites de Atterberg (límite líquido y límite plástico) de una muestra de suelo, según la norma UNE 103103 y UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03D7207	Ensayo de apisonado por el método del Próctor normal de una muestra de suelo, según la norma UNE 103500	2,00	55,34	110,68		1	2.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03D8208	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501	2,00	74,52	149,04		1	2.000,000	M3	1,0000	Tramo
J03DA209	Determinación del índice CBR en laboratorio, con la metodología del Próctor modificado (en tres puntos) de una muestra de suelo, según la norma UNE 103502	1,00	139,67	139,67		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03DK10Y	Determinación del contenido de yeso de un suelo, según la norma NLT 115	1,00	93,60	93,60		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03DK20H	Determinación del contenido de materia orgánica, por el método del permanganato postásico de una muestra de suelo, según la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03DN10Z	Determinación del contenido de sales solubles (incluido yeso) de un suelo, según la norma NLT 114	1,00	45,03	45,03		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J2VGM10X	Ensayo de colapso de un suelo, según la norma NLT 254	1,00	102,33	102,33		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 464 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 464 de 944

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Operaciones de Control — Planificación —

J2VGY20X	Determinación del hinchamiento libre por el método del edómetro, de una muestra de suelo, según la norma UNE 103601	1,00	120,28	120,28	1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico

Tipo de Control: Control de ejecución

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de Cálculo
J2VCR10P	Determinación 'in situ' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938	25,00	15,77	394,25		5	2.000,000	M2	3,3300	Tramo
Total	**RELLENOS Y TERRAPLENES 01.02.02**			**1.283,05**						

Obra 01 Presupuesto 24189
Capítol 03 FIRMES Y PAVIMENTOS
Título 3 01 FIRMES Y PAVIMENTOS

P92A-DX83 Subbase de zahorras artificial, colocada con extendedora y compactado del material al 100% del PM (P - 37) 305,980 m3

Tipo de Control: Control de obra acabada

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de Cálculo
J2VCQ10N	Determinación in situ de la humedad y la densidad por el método de la arena de un suelo, según la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tramo
J2VCT10R	Determinación de la humedad natural de un suelo, según la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	4,0000	Tramo
J2VCT30R	Ensayos de carga vertical de suelos mediante placa estática de 300 mm de diametre nominal, según la norma UNE 103808	7,00	240,21	1.681,47		7	3.500,000	M2	4,0000	Tramo

P9G6-4XOJ Pavimento de hormigón con hormigón HM-30/B / 20 / I + F de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 300 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I + F, de 15 cm de espesor, con acabado fratasado mecánico (P - 46) 697,300 m2

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de Cálculo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 465 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 465 de 944

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Operaciones de Control — Planificación —

J0304503	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de áridos, según la norma UNE-EN 933-1	3,00	36,61	109,83	1	233,330	M3	1,0000	Tramo
J060K201	Determinación del contenido de aire por el método de presión de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE-EN 12350-7 (para ambientes XF2 y XF4)	3,00	96,53	289,59	1	233,330	M3	1,0000	Tramo
J060SA09	Muestreo , realización de cono de Abrams, elaboración de probetas, cura y ensayo de flexotracción de una serie de tres probetas prismáticas de 15X15X60 cm, normas UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-5	3,00	138,27	414,81	1	233,330	M3	1,0000	Tramo

Tipo de Control: Control de obra acabada

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de Cálculo
J0609806	Curado y ensayo a flexotracción de una probeta prismática de 15x15x60 cm, según la norma UNE-EN 12309-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-5	2,00	36,68	73,36		2	3.500,000	M2	4,0000	Tramo
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial de un pavimento mediante el método volumétrico, según la norma UNE-EN 13036-1	3,00	30,74	92,22		3	3.500,000	M2	4,0000	Tramo

P967-E9XW Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero para albañilería (P - 38) — 240,000 m

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de Cálculo
J911G2CD	Determinación en laboratorio, mediante el péndulo de frincción, de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de pavimentos pulidos y no pulidos, según la norma UNE ENV 12633, para un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M	1,0000	Estadístico

P967-W8XH Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tablón, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm de altura, y rejuntado con arena-cemento (P - 39) — 840,000 m

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de Cálculo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 466 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 466 de 944

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Operaciones de Control — Planificación —

J911G2CD	Determinación en laboratorio, mediante el péndulo de frincción, de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de pavimentos pulidos y no pulidos, según la norma UNE ENV 12633, para un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65	1	1.000,000	M	1,0000	Estadístico

P9E1-DMWO Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de color con cemento blanco de albañilería (P - 45) — 753,750 m2

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de de Cálculo
J911G2CD	Determinación en laboratorio, mediante el péndulo de frincción, de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de pavimentos pulidos y no pulidos, según la norma UNE ENV 12633, para un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístico

P9E1-.MYK Pavimento de loseta táctil (warning) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland (P - 44) — 12,800 m2

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de de Cálculo
J911G2CD	Determinación en laboratorio, mediante el péndulo de frincción, de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de pavimentos pulidos y no pulidos, según la norma UNE ENV 12633, para un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístico

P9E1-.MY1 Pavimento de loseta táctil (crossing) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland (P - 43) — 66,050 m2

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de de Cálculo
J911G2CD	Determinación en laboratorio, mediante el péndulo de frincción, de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de pavimentos pulidos y no pulidos, según la norma UNE ENV 12633, para un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M2	1,0000	Estadístico
Total	**FIRMES Y PAVIMENTOS 01.03.01**			**3.171,51**						

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 467 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 467 de 944

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Operaciones de Control — Planificación — Página: 5

Capítol 04 ESTRUCTURAS
Título 3 01 ESTRUCTURAS

PRIA-.001 Muro verde tipo Mineral Terramesh o equivalente de dimensiones 2x6x0,65 para contención de suelos de 87º de inclinación, ejecutado con elementos de enrejado metálico con mallas hexagonales de triple torsión 8x10-Ø2,2/3,2 mm calidad Galfan (Zn95- 0244-2 y revestido en Polimac® para una durabilidad en ambiente C3 mayor que 120 años, resistencia a tracción 40 kN y resistencia al punzonamiento 41 kN según UNE EN 10.223-3 e ISO 17746, refuerzos triangulares de unión entre panel y base. Menaje con panel de malla electrosoldada y geomalla de control de erosión. Reforzado con geomallas tipo MacGrid o similar según planos. En el trasdós del muro se colocará una lámina drenante MacDrain o similar conformada por un núcleo drenante de monofilamentos poliméricos extruidos con forma de "W" en canales paralelos longitudinales (GMA), unido a dos geotextiles no tejidos (GTX) con un grosor total de 5,3 mm a 2 ,2.

307,000 m2

Incluidos materiales, maquinaria auxiliar, transporte y colocación completamente terminado. No están incluidas la excavación, ni el relleno ni la compactación y control del material de relleno, ni obras de drenaje ni hidrosiembra posterior.

Materiales con marcado CE y certificados BBA. (P - 81)

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de de Cálculo
J03D2202	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103101	1,00	36,61	36,61		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03D4204	Determinación de los límites de Atterberg (límite líquido y límite plástico) de una muestra de suelo, según la norma UNE 103103 y UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03D7207	Ensayo de apisonado por el método del Próctor normal de una muestra de suelo, según la norma UNE 103500	1,00	55,34	55,34		1	2.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03D8208	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	2.000,000	M3	1,0000	Tramo
J03DA209	Determinación del índice CBR en laboratorio, con la metodología del Próctor modificado (en tres puntos) de una muestra de suelo, según la norma UNE 103502	1,00	139,67	139,67		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03DK10Y	Determinación del contenido de yeso de un suelo, según la norma NLT 115	1,00	93,60	93,60		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J03DK20H	Determinación del contenido de materia orgánica, por el método del permanganato postásico de una muestra de suelo, según la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 468 de 944

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 468 de 944

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Operaciones de Control — Planificación —

J03DN10Z	Determinación del contenido de sales solubles (incluido yeso) de un suelo, según la norma NLT 114	1,00	45,03	45,03		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J2VGM10X	Ensayo de colapso de un suelo, según la norma NLT 254	1,00	102,33	102,33		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico
J2VGY20X	Determinación del hinchamiento libre por el método del edómetro, de una muestra de suelo, según la norma UNE 103601	1,00	120,28	120,28		1	5.000,000	M3	1,0000	Estadístico

Tipo de Control: Control de ejecución

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de de Cálculo
J2VCR10P	Determinación 'in situ' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938	3,00	15,77	47,31		3	2.000,000	M2	3,3300	Tramo

P4520-IO6J Hormigonado para muro, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba (P - 33) — 15,600 m3

Tipo de Control: Control de ejecución

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de de Cálculo
J060.60A	Muestreo, realización de cono de Abrams, elaboración de las probetas, curado, refrentado y ensayo a compresión de una serie de cinco probetas cilíndricas de 15x30 cm, según la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-3	1,00	159,46	159,46	Si	1	0,000		1,0000	Tramo

P4BC-43MW Armadura para muro AP400 SD de acero en barras corrugadas B400SD de límite elástico >= 400 N/mm2 (P - 34) — 936,000 kg

Tipo de Control: Control de recepción

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de de Cálculo
J0B21103	Determinación de las características geométricas de una probeta de acero para armar hormigones, según la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	94,98	94,98		1	1.000,000	M	1,0000	Tramo
Total	**ESTRUCTURAS 01.04.01**			**996,91**						

Obra 01 Presupuesto 24189

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 469 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 469 de 944

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Operaciones de Control — Planificación — Página: 7

Capítol 11 MEDIDAS CORRECTORAS
Título 3 01 MEDIDAS CORRECTORAS

PRA1-DOET Hidrosiembra de mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N, con una dosificación de 30 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2 (P - 80) — 570,000 m2

Tipo de Control: Control de obra acabada

Código Ensayo	Descripción	Resultado	Precio	Importe	Único	Nº Ensayos por Lote	Frecuencia Lote	Unidad Frecuencia	Relación de Unidades	Tipo de de Cálculo
JR473170	Determinación del contenido de semillas, mulch y fertilizante un vez ejecutada la hidrosiembra, mediante el peso de la materia seca (a 105º C)	1,00	440,74	440,74		1	10.000,000	M2	1,0000	Tramo
Total	**MEDIDAS CORRECTORAS 01.11.01**			**440,74**						

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 471 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 471 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2. RESUMEN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 8. Plan de Control de Calidad

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 473 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 473 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses.
Anejo núm. 8. Plan de Control de Calidad

RESUMEN DEL PLAN DE CONTROL

Planificación

Tramo	Camino Ordinal	Descripción	Importe Obra	Importe PCQ	%
NIVEL 2: Capítol					
Capítol	01.01	TRABAJOS PREVIOS	14.608,82	0,00	0,00
Capítol	01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	10.604,33	1.282,06	12,04
Capítol	01.03	FIRMES Y PAVIMENTOS	287.405,57	3.171,51	1,10
Capítol	01.04	ESTRUCTURAS	8.984,19	1086,69	11,89
Capítol	01.05	DRENAJE	11.167,68	0,00	0,00
Capítol	01.06	ILUMINACIÓN	92.627,38	0,00	0,00
Capítol	01.07	INSTALACIONES Y ESPERALIZACIONES	71.560,00	0,00	0,00
Capítol	01.08	SERVICIOS AFECTADOS	5.500,00	0,00	0,00
Capítol	01.09	APARCAMIENTO BICICLETAS	60.838,33	0,00	0,00
Capítol	01.10	AFORADOR BICICLETAS	4.039,99	0,00	0,00
Capítol	01.11	MEDIDAS CORRECTORAS	2.803,44	440,74	15,23
Capítol	01.12	SEGURIDAD Y SALUD	15.043,37	0,00	0,00
Capítol	01.13	GESTIÓN DE RESIDUOS	9.290,20	0,00	0,00
Capítol	01.14	VARIOS	4.747,50	0,00	0,00
Obra	01	Presupuesto 24189	601.716,55	5.955,99	0,98
			601.716,55	5.955,99	0,98
NIVEL 1: Obra					
Obra	01	Presupuesto 24189	601.716,55	5.955,99	0,98
Obra	01		601.716,55	5.955,99	0,98

Los importes de presupuesto que se muestran en este listado son indicativos y por consiguiente no son válidos a nivel contractual

Los importes están expresados en PEC sin IVA

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 474 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 474 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 475 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 475 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

3. PRESUPUESTO PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 477 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 477 de 944

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses
Plan de control de calidad

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Presupuesto 24189
Capítol 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS
Título 3 02 RELLENOS Y TERRAPLENES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DK10Y	U	Determinación del contenido de yeso de un suelo, según la norma NLT 115 (P - 7)	93,60	1,000	93,60
2	J03D2202	U	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103101 (P - 2)	36,61	1,000	36,61
3	J03D4204	U	Determinación de los límites de Atterberg (límite líquido y límite plástico) de una muestra de suelo, según la norma UNE 103103 y UNE 103104 (P - 3)	41,72	1,000	41,72
4	J03D7207	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor normal de una muestra de suelo, según la norma UNE 103500 (P - 4)	55,34	2,000	110,68
5	J03DA209	U	Determinación del índice CBR en laboratorio, con la metodología del Próctor modificado (en tres puntos) de una muestra de suelo, según la norma UNE 103502 (P - 6)	139,67	1,000	139,67
6	J03DK20H	U	Determinación del contenido de materia orgánica, por el método del permanganato postásico de una muestra de suelo, según la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
7	J03DN10Z	U	Determinación del contenido de sales solubles (incluido yeso) de un suelo, según la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
8	J2VGM10X	U	Ensayo de colapso de un suelo, según la norma NLT 254 (P - 19)	102,33	1,000	102,33
9	J2VGY20X	U	Determinación del hinchamiento libre por el método del edómetro, de una muestra de suelo, según la norma UNE 103601 (P - 20)	120,28	1,000	120,28
10	J2VCR10P	U	Determinación 'in situ' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938 (P - 16)	15,77	25,000	394,25
11	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 (P - 5)	74,52	2,000	149,04
TOTAL	**Título 3**		**01.02.02**			**1.283,05**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capítol 03 FIRMES Y PAVIMENTOS
Título 3 01 FIRMES Y PAVIMENTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060SA09	U	Muestreo , realización de cono de Abrams, elaboración de probetas, cura y ensayo de flexotracción de una serie de tres probetas prismáticas de 15X15X60 cm, normas UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-5 (P - 13)	138,27	3,000	414,81
2	J2VCQ10N	U	Determinación in situ de la humedad y la densidad por el método de la arena de un suelo, según la norma UNE 103503 (P - 15)	42,23	1,000	42,23
3	J2VCT10R	U	Determinación de la humedad natural de un suelo, según la norma UNE 103300 (P - 17)	14,75	1,000	14,75
4	J2VCT30R	U	Ensayos de carga vertical de suelos mediante placa estática de 300 mm de diametro nominal, según la norma UNE 103808 (P - 18)	240,21	7,000	1.681,47
5	J911G2CD	U	Determinación en laboratorio, mediante el péndulo de frincción, de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de pavimentos pulidos y no pulidos, según la norma UNE ENV 12633, para un número igual o superior a 10 (P - 21)	90,65	5,000	453,25
6	J0609806	U	Curado y ensayo a flexotracción de una probeta prismática de 15x15x60 cm, segun la norma UNE-EN 12309-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-5 (P - 11)	36,68	2,000	73,36

EUR

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses
Plan de control de calidad

PRESSUPOST

Pàg.: 2

7	J060K201	U	Determinación del contenido de aire por el método de presión de una muestra de hormigón fresco, según la norma UNE-EN 12350-7 (para ambientes XF2 y XF4) (P - 12)	98,53	3,000	289,59
8	J0304503	U	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de áridos, según la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	36,61	3,000	109,83
9	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial de un pavimento mediante el método volumétrico, según la norma UNE-EN 13036-1 (P - 22)	30,74	3,000	92,22
TOTAL	**Título 3**		**01.03.01**			**3.171,51**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capítol 04 ESTRUCTURAS
Título 3 01 ESTRUCTURAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D4204	U	Determinación de los límites de Atterberg (límite líquido y límite plástico) de una muestra de suelo, según la norma UNE 103103 y UNE 103104 (P - 3)	41,72	1,000	41,72
2	J2VCR10P	U	Determinación 'in situ' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938 (P - 16)	15,77	3,000	47,31
3	J2VGY20X	U	Determinación del hinchamiento libre por el método del edómetro, de una muestra de suelo, según la norma UNE 103601 (P - 20)	120,28	1,000	120,28
4	J2VGM10X	U	Ensayo de colapso de un suelo, según la norma NLT 254 (P - 19)	102,33	1,000	102,33
5	J03DN10Z	U	Determinación del contenido de sales solubles (incluido yeso) de un suelo, según la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
6	J03DK20H	U	Determinación del contenido de materia orgánica, por el método del permanganato postásico de una muestra de suelo, según la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
7	J03DK10Y	U	Determinación del contenido de yeso de un suelo, según la norma NLT 115 (P - 7)	93,60	1,000	93,60
8	J03D2202	U	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103101 (P - 2)	36,61	1,000	36,61
9	J03D7207	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor normal de una muestra de suelo, según la norma UNE 103500 (P - 4)	55,34	1,000	55,34
10	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 (P - 5)	74,52	1,000	74,52
11	J03DA209	U	Determinación del índice CBR en laboratorio, con la metodología del Próctor modificado (en tres puntos) de una muestra de suelo, según la norma UNE 103502 (P - 6)	139,67	1,000	139,67
12	J0B21103	U	Determinación de las características geométricas de una probeta de acero para armar hormigones, según la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 14)	94,98	1,000	94,98
13	J060.60A	U	Muestreo, realización de cono de Abrams, elaboración de las probetas, curado, refrentado y ensayo a compresión de una serie de cinco probetas cilíndricas de 15x30 cm, según la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-3 (P - 10)	159,46	1,000	159,46
TOTAL	**Título 3**		**01.04.01**			**1.060,69**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capítol 11 MEDIDAS CORRECTORAS
Título 3 01 MEDIDAS CORRECTORAS

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 478 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 478 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

PRESSUPOST Pàg. 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR47170	U	Determinación del contenido de cemento, macb y ferricianuro en mezcla endurecida o hidroasemblea, mediante el paso de la muestra a través de la (P - 23)	440,74	1,000	440,74
TOTAL	Título 3			0:11:01		440,74

(*) Precios incompletos

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 479 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 479 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

4. RESUMEN PRESUPUESTO DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 480 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 480 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses
Plan de control de calidad

RESUM DE PRESSUPOST

Pag. 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01 01	TRABAJOS PREVIOS	0,00
Capítol	01 02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.283,05
Capítol	01 03	FIRMES Y PAVIMENTOS	3.171,51
Capítol	01 04	ESTRUCTURAS	1.060,69
Capítol	01 05	DRENAJE	0,00
Capítol	01 06	ILUMINACIÓN	0,00
Capítol	01 07	PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES	0,00
Capítol	01 08	SERVICIOS AFECTADOS	0,00
Capítol	01 09	APARCAMIENTO BICICLETAS	0,00
Capítol	01 10	AFORADOR BICICLETAS	0,00
Capítol	01 11	MEDIDAS CORRECTORAS	440,74
Capítol	01 12	SEGURIDAD Y SALUD	0,00
Capítol	01 13	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,00
Capítol	01 14	ALTRES	0,00
Obra	**01**	**Presupuesto 24189**	**5.955,99**
			5.955,99

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 24189	5.955,99
			5.955,99

euros

21002_ASP_Plan de Control de Calidad_v01

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 481 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 481 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANEJO NÚM. 9. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 483 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 483 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

A B M Consulting

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

Anejo núm. 09 Estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición

ANEJO NÚM. 09 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ÍNDEX

1. ANTECEDENTES 2
2. MARCO LEGAL 2
2.1. Gestión de residuos de construcción y demolición 2
2.2. Medio ambiente 5
3. OBJECTIVO Y METODOLOGIA 8
4. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN Y PREVENCIÓN DE RESIDUOS 8
5. ESTIMACIÓN Y TIPOLOGIA DE LOS RESIDUOS 9
5.1. Introducción 9
5.2. Tipología de residuos 9
5.3. Estimación de los residuos de obra 10
6. OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUS 13
6.1. Trabajos previos 13
6.2. Desmontaje de los elementos no estructurales 14
6.3. Desmontaje o derribos de la estructura 15
6.4. Limpieza y obras complementarias 16
6.5. Medidas de minimización y prevención de residuos 16
6.6. Gestión según tipología de residuo. No Especiales 17
6.7. Gestión según tipología de residuos. Especiales 19
6.8. Gestión según tipología de residuo. Especiales. Amianto 21
6.9. Gestión según tipología de residuo. Especiales. Radiactivos 22
6.10. Reciclaje de residuos pétreos inertes en la propia obra 23
6.11. Señalización de los contenedores 23
6.12. Destino de los residuos según tipología 24
6.13. Ficha gestión de residuos dentro de la propia obra 25
6.14. Ficha gestión residuos fuera de la obra 26
7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 27
8. PRESUPUESTO 33

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 484 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 484 de 944

1. ANTECEDENTES

El sector de la construcción engloba un conjunto de actividades que generan una elevada cantidad de residuos procedentes tanto de la construcción de nuevas infraestructuras y edificaciones como de la demolición de inmuebles e infraestructuras antiguas.

Ante esta situación, surge la necesidad de disponer de una normativa básica y específica para los residuos de la construcción y demolición, que establezca los requisitos mínimos para su producción y gestión, al objeto de promover su prevención, reutilización, reciclaje, valorización y adecuado tratamiento de los materiales destinados a la eliminación.

2. MARCO LEGAL

Durante las obras, tal y como se ha descrito anteriormente, se generarán una serie de residuos que tendrán que ser gestionados correctamente, con el fin de minimizar cualquier impacto sobre el entorno.

La gestión de residuos se encuentra enmarcada legalmente por la siguiente normativa:

2.1. Gestión de residuos de construcción y demolición

- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- **Ley 7/2022, de 8 de abril,** de residuos y suelos contaminados para una economía circular (BOE 9/04/2022).
- **Decret Legislatiu 1/2009,** de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (DOGC 6/07/2010).
- **Real Decreto 105/2008,** de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- **Real Decreto 646/2020**, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Ley 5/2013,** de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- **Real Decreto 553/2020** por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio español,
- **Decret 245/1993**, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- **Decret 327/1993**, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- **Decreto 152/2017**, de 17 de octubre, sobre la clasificación, la codificación y las vías de gestión de los residuos en Cataluña
- **Ordre MAB/329/2003**, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- **Ordre MAB/401/2003,** de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- **Ordre MAH/36/2008**, de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Real Decreto 1055/2022**, de 27 diciembre, de envases y residuos de envases
- **Real Decreto 1086/2020,** de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación.
- **Real Decreto 106/2008**, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 255/2003**, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- **Real Decreto 108/1991**, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- **Real Decreto 1310/1990**, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración del sector agrario.
- **Real Decreto 258/1989**, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- **Ley 7/2022**, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 485 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 485 de 944

- **Real Decreto 265/2021**, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- **Orden PRE/468/2008**, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- **Llei 7/2011**, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- **Llei 8/2008**, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decret 323/1994**, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **Decret 27/1999**, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- **Decret 217/1999**, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- **Decret 153/2019**, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 80/2002**, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- **Decret 476/2004**, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- **Decret 50/2005**, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació pel Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decret 32/2009**, de 24 de febrer, sobre la caloritzadó d'escòries siderúrgiques.
- **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Reial Decret 210/2018,** de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- **Decret 87/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.
- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- **Real Decreto 110/2015**, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Real Decreto 1619/2005**, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- **Real Decreto 1378/1999**, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Real Decreto 228/2006**, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Resolució MAH/3210/2005**, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- **Resolució MAH/2244/2006**, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Decret 366/2011**, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- **Ordre 06-09-1988** sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- **Ordre 15-02-1996**, sobre valorització d'escòries.
- **Ordre 09-09-1986** de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils.
- **Orden 18-04-1991**, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- **Resolución 09-04-2001** por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 06-04-2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 486 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 486 de 944

Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatios que los contengan (2001-2010).

- **Resolución 28-04-1995** por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17-02-1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos.
- **Directiva 2010/75/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24-11-2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).
- **Decisión de Ejecución UE 2016/902** de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- **Corr. err. Decisión de Ejecución UE 2016/902** de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- Directiva **2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- **Decret 197/2016**, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- **Real Decreto 209/2018** de 6 d'abril, por el que se aprueba el Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de Gestión de Residuos Municipales de Catalunya (PINFRECAT20).
- **Orden PRE/772/2016**, de 19-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. BOE. Nº 123.21-05-2106.
- **Orden AAA/699/2016**, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados.
- **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- **Decret 399/1996**, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- **Llei 9/2011**, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
- **Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000**, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.
- **Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002**, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.
- **Directiva 1999/31/CE** del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.
- **Directiva 2002/96/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- **Directiva 2004/35/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
- **Directiva 2008/98/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- **Directiva 2009/148/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.
- **Directiva 94/62/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.
- **Directiva 96/59/CE** del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminacion de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT).
- **Reglamento (CE) nº 1013/2006** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.
- **Ley 2/2011**, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- **Decret 21/2006**, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 487 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 487 de 944

- **Decret 83/1996**, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.

2.2. Medio ambiente

- **Llei 20/2009**, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA), (DOGC 11/12/2009), derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- **Llei 16/2015**, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
- **Llei 18/2020,** del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica
- **Decret 60/2015,** de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient (DOGC 30/04/2015).
- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
- **Real Decreto 100/2011,** de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011).
- **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.
- **Ley 27/2006**, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
- **Ley 21/2013** de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- **Ley 62/2003**, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- **Real Decreto 102/2011,** de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto 508/2007,** de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- **Real Decreto 252/2006**, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valoración establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- **Real Decreto 315/2006**, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
- **Real Decreto –Ley 4/2001**, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- **Decret 396/2006**, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- **Llei 12/2006**, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi ambient, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Decret 308/2011**, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Ordre TES/132/2015, de** 05-05-2015, per la qual es dóna publicitat a la relació de les taxes vigents que gestiona el Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Directiva 2001/42/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27-06-2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- **Real decreto 9/2005**, del 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Ordre 06-06-1988** de desenvolupament parcial del Decret 343/1983, de 15-07-1983, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.
- **Llei 26/2009**, del 23-12-2009, de mesures fiscals, financeres i administratives, que deroga parcialment el Decret Legislatiu 3/2003.
- **Directiva 2008/50/CE** del Parlamento Europeo y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- **Reglamento CE 715/2007** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 488 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 488 de 944

- **Directiva 2014/80/UE** de la Comisión, de 20-06-2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- **Resolución 11-09-2003**, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25-07-2003, que aprueba el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de Dióxido de azufre (SO_2), óxidos de nitrógenos (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH_3).
- **Real Decreto 367/2010**, de 26-03-2010, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente oara su adaptación a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera.
- **Llei 22/1983**, de 2 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Decret 322/1987**, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Llei 7/1989**, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei 22/1983 de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Llei 6/1996**, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Acord GOV/127/2014**, de 23 de setembre, pel qual s'aprova el Pla d'actuacio per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l 'ambient atmosfèric.
- **Directiva 2009/31/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-04-2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del consejo, las Directivas 2000/60CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento CE 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Real Decreto 1406/1989**, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- **Orden 07-12-2001** modificando el Real Decreto 1406/1989 de 10-11 que impone limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- **Real Decreto 1114/2006**, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10-11-1989, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- **Directiva 92/43/CEE**, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbits naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).
- **Real Decreto 1997/1995**, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Ley 42/2007**, de13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Ordre 05-11-1984**, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- **Llei 12/1985**, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 120/1989**, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- **Decret 328/1992**, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 64/1995**, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- **Decret 130/1998**, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- **Decret 166/1998**, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- **Decret 316/2011**, de 12-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries referides a les matèries de competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- **Ley 7/2022**, de 08-04-2022, de residuos y suelos contaminados para una economia circular.
- **Decret 98/2015**, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- **Ley 26/2007**, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- **Ley 11/1997**, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 489 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 489 de 944

- **Real Decreto 363/1995**, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- **Real Decreto 128/2022**, de 15 de febrero, sobre instal·lacions portuarias receptores de desechos de buques.
- **Decret 64/1982**, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les desfets i residus.
- **Llei 12/2006**, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Ordre MAH/153/2007**, de 04-05-2007, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació d'acord amb l'establert al Reial Decret 9/2005 de 14-01-2005, pel qual s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris estàndards per a la declaració de sòls contaminants.
- **Orden AAA/1351/2016**, de 29-07-2016, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Ordre TES/271/2016**, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbredes monumentals. DOGC. Nº7227.17-10-2016.
- **Directiva UE 2016/2284** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE.L-344.17-12-2016.
- **Real Decreto 39/2017,** de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE Nº 24.28-01-2017.
- **Llei 7/1989, de 5 de juny** que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Corr. err. Real Decreto 39/2017,** de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 265/2021**, de 13-04-2021, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23-12-1998.
- **Decret 137/2014**, de 07-10-2014, sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals
- **Sentencia 53/2017,** de 11-05-2017. Recurso de inconstitucionalidad 1410-2014. Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley 21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos; interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE. Nº 142.15-06-2017.
- **Llei 16/2017,** de 01-08-2017, del canvi climàtic.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 490 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 490 de 944

3. OBJECTIVO Y METODOLOGIA

Según lo expuesto, el objeto del presente Anexo es la redacción del estudio de gestión de residuos para el Proyecto ejecutivo para la mejora del espacio de la Avenida Doctor Fleming.

El presente documento incorpora las directrices de gestión de residuos de la construcción y demolición según los requerimientos estipulados por la legislación vigente y que posteriormente se concretarán en obra mediante el Plan de Gestión de Residuos.

4. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN Y PREVENCIÓN DE RESIDUOS

En términos generales, se prevé que las obras cumplan una serie de requisitos que asegurarán una buena gestión de los residuos donde, además de tener en cuenta la finalidad de los mismos, también se establecerán vías para prevenir y minimizar su producción y reducir el volumen de residuo destinado a tratamiento externo mediante la reutilización de restos y materiales dentro de la misma obra.

De esta forma se prevé que durante la ejecución de la obra se tengan en cuenta las medidas que a continuación se enumeran, ya que afectan de forma genérica al conjunto de la obra oa alguno de sus aspectos particulares. La identificación de las acciones principales en relación con la minimización y prevención de los residuos se realiza a través del siguiente cuestionario, a modo de control de buenas prácticas:

FICHA PARA DETERMINAR LAS ACCIONES DE MINIMIZACIÓN Y PREVENCIÓN DES DE LA FASE DE PROYECTO		SI	NO
1	Se ha programado el volumen de tierras excavadas para minimizar los sobrantes de tierra y para utilizarlos en el mismo emplazamiento.	☑	☐
2	Los sistemas constructivos son sistemas industrializados y prefabricados que se montan en la obra sin apenas generar residuos.	☑	☐
3	Se han optimizado las secciones resistentes, para tender a reducir el peso de la construcción y, por tanto, la cantidad de material a emplear.	☑	☐
4	Se emplean sistemas de encofrado reutilizables.	☑	☐
5	Se preservarán los productos que sean reutilizables o reciclables durante los trabajos de obra.	☑	☐
6	Se ha previsto el paso de instalaciones por falsos techos registrables y tabiques de cartón yeso para evitar la realización de regatas durante la fase de instalaciones.	☐	☐
7	Se ha pensado en la modulación del proyecto (pavimentos, acabados de fachada, aberturas, divisorias, etc.) para minimizar los recortes.	☐	☐
8	Se ha diseñado el edificio teniendo cuenta criterios de deconstrucción o desmontabilidad. (Considerar en el proceso de diseño unir de manera irreversible sólo aquellos materiales que tienen el mismo potencial de reciclabilidad, o bien prever fijaciones fácilmente desmontables, de modo que sea viable su separación una vez finalizada su vida útil). Por ejemplo, el hormigón tiene un gran potencial de reciclabilidad y existen plantas recicladoras de este material. Pero en el caso que se encuentre unido a un material plástico, su reciclabilidad se verá dificultada si no se ha previsto que estos materiales puedan separarse con facilidad. - soluciones de impermeabilización o aislamiento térmico no adherido - soluciones de parquet flotante frente el encolado - soluciones de fachadas industrializadas - soluciones de estructuras industrializadas - soluciones de pavimentos continuos	☐	☐
9	Desde un punto de vista de la disminución de la producción de los residuos de una forma global, se han utilizado materiales que incorporen material reciclado (residuos) en su producción.	☑	☐
10	Se prevé que las diferentes subcontratas gestionen sus propios residuos en obra.	☑	☐
11	En caso de demolición, se han detectado aquellas partidas que pueden admitir materiales reutilizados de la propia obra. La reutilización de los materiales en la propia obra, hace que pierdan la consideración de residuos, hay que reutilizar aquellos materiales que contengan unas características físicas / químicas adecuadas y reguladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.	☐	☐
12	Se aprovecharán recortes durante la puesta en obra y se intentará realizar los cortes con precisión, de manera que se puedan aprovechar ambas partes.		
13	Se protegerán especialmente con elementos de protección los materiales de acabados susceptibles de malograrse.	☑	☐

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 491 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 491 de 944

5. ESTIMACIÓN Y TIPOLOGIA DE LOS RESIDUOS

5.1. Introducción

La estimación y tipología de los residuos está relacionada con la naturaleza de los residuos y con la cantidad que se prevé generar para poder planificar su correcta gestión. Los residuos se especifican según los siguientes requerimientos:

- Se cuantifican por tipologías y fases de obra.
- Se estiman en toneladas y en metros cúbicos.
- Se codifican según el Catálogo Europeo de Residuos (códigos CER).

Para identificar y estimar la cantidad de residuos que pueden generarse en la obra proyectada según se indica en el Real Decreto 105/2008, se ha utilizado el módulo de Gestió del Model Ambiental de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

5.2. Tipología de residuos

En la siguiente tabla se identifican los residuos que se pueden generar durante la ejecución de las obras según el Catálogo Europeo de Residuos. Y según el artículo 3 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición, se especifica que esta norma es aplicable a los residuos de construcción y demolición a excepción, entre otras, de las tierras y piedras no contaminadas reutilizadas en una obra diferente o, en una obra diferente o, su destino a reutilización

RESIDU	ORIGEN	CODI RESIDU	CODI VAL	CODI TDR	CLASSIFICACIÓ	
					NE	E
RESIDUS MESCLATS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DIFERENTS DE 170901, 170902 I 170903	• Restes d'enderroc i altres	170904	V71	T15, T33, T36	X (I)	
RESIDUS BIODEGRADABLES	• Restes de poda, d'esbrossada	200201	V83, V81, V85	-	X	
MESCLES DE RESIDUS MUNICIPALS	• Activitat d'oficina	200301	-	T21, T12, T62, T36	X	
LLOTS DE FOSSES SÈPTIQUES	• Activitat d'oficina i altres	200304	V83, V81, V85	T31	X	
RESIDUS DE PINTURA I VERNÍS QUE CONTENEN DISSOLVENTS ORGÀNICS O ALTRES SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Treballs de topografia	080111	V61, V21, V91	T24, T21		X
RESIDUS DE TÒNER PER IMPRESSIÓ QUE CONTENEN SUBTÀNCIES PERILLOSES	• Activitat d'oficina	080317	V54	T13		X
RESIDUS DE TÒNER PER IMPRESSIÓ DIFERENTS DE 080317	• Activitat d'oficina	080318	V54	T12	X	

RESIDU	ORIGEN	CODI RESIDU	CODI VAL	CODI TDR	CLASSIFICACIÓ	
					NE	E
OLIS MINERALS NO CLORATS DE MOTOR, DE TRANSMISSIÓ MECÀNICA I LUBRICANTS	• Operacions manteniment de maquinària	130205	V22	-		X
ENVASOS DE PAPER I CARTRÓ	• Restes d'embalatges	150101	V11, V51, V85, V61	T12	X	
ENVASOS METÀL·LICS	• Restes d'embalatges	150104	V51, V41	T12	X	
ENVASOS QUE CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES O ESTAN CONTAMINATS PER AQUESTES	• Restes d'embalatges substàncies perilloses	150110	V51	T21, T36, T13		X
ENVASOS METÀL·LICS, INCLOSOS ELS RECIPIENTS A PRESSIÓ BUITS, QUE CONTENEN UNA MATRIU SÒLIDA I POROSA PERILLOSA	• Restes d'embalatges, aerosols	150111	-	T32		X
ABSORBENTS, MATERIALS DE FILTRACIÓ, DRAPS DE NETEJA I ROBA PROTECTORA CONTAMINATS PER SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Operacions manteniment de maquinària	150202	V13, V41	T24, T21, T22, T13, T31, T36		X
PNEUMÀTICS FORA D'ÚS	• Operacions manteniment de maquinària	160103	V52, V61	T36, T21, T12	X	
FILTRES D'OLI	• Operacions manteniment de maquinària	160107	V22, V41	-		X
PILES ALCALINES (EXCEPTE 160603)	• Activitat d'oficina i altres	160604	V44	-	X	
ALTRES PILES I ACUMULADORS	• Activitat d'oficina i altres	160605	V44	-	X	
FORMIGÓ	• Restes de formigó utilitzat en la construcció • Restes d'encofrats • Neteja de formigoneres	170101	V71	T15, T11	X (I)	
MESCLES DE FORMIGÓ, MAONS, TEULES I MATERIALS CERÀMICS, (DIFERENTS DE LES DE 170106)	• Restes d'enderroc i altres	170107	V71	T12, T15	X (I)	
FUSTA	• Fustes d'encofrats • Restes d'embalatges	170201	V15, V61	-	X	
PLÀSTIC	• Restes d'embalatges	170203	V12	T12	X	
MESCLES BITUMINOSES DIFERENTS A LES DE 170301	• Condicionament plataforma	170302	V71	T12	X	
FERRO I ACER	• Restes d'armadures dels encofrats • Restes de metall de les estructures	170405	V41	-	X	
METALLS MESCLATS	• Restes d'armadures dels encofrats • Restes de metall de les estructures	170407	V41	-	X	
TERRA I PEDRES QUE CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Vessaments accidentals	170503	-	T25, T33, T24, T13		X

CÓDIGO VAL: Código Valorización; CÓDIGO TDR: Código tratamiento y disposición del residuo según l'Agència Catalana de Residus; NE: Residuo no especial; E: Residuo especial: I: Inerte.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 492 de 944
SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 492 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

5.3. Estimación de los residuos de obra

En la siguiente tabla se presenta la estimación de los residuos que pueden generarse en la obra proyectada según el cálculo realizado a través del módulo de Gestió del Model Ambiental de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

RESIDUOS POR FASES DE OBRA (con Códigos de la lista Europea de Residuos)

CAPÍTULOS PRESUPUESTO DE LAS OBRAS	RESIDUOS																							
	INERTES MEZCLADOS (170107)		HORMIGÓN (170101)		MATERIALES CERÁMICOS (170103)		VIDRIO (170202)		METALES MEZCLADOS (170407)		MADERA (170201)		PLÁSTICO (170203)		ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN (150101)		NO ESPECIALES MEZCLADOS (170904)		RESIDUOS VEGETALES SUCIOS(200001)		AGLOMERADO ASFÁLTICO (170302)		TOTAL	
	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m^3	Toneladas	m3	Toneladas	m3
01.01 TRABAJOS PREVIOS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,002	0,804	5,625	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,500	4,500	0,000	0,000	5,317	10,127
01.03 FIRMES Y PAVIMENTOS	0,000	0,000	197,737	109,854	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,004	0,321	0,327	0,000	0,000	0,000	0,000	14,850	6,750	212,587	116,604
01.06 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,092	0,021	0,113	0,000	0,000	0,002	0,002	0,000	0,000	0,002	0,002
01.07 PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,443	3,100	0,074	2,805	0,028	0,152	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,443	3,100
TOTAL	0,000	0,000	197,737	109,854	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,002	1,246	8,725	0,078	2,901	0,370	0,592	0,000	0,000	4,502	4,502	14,850	6,750	218,349	129,833

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 493 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 493 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

I a continuación se adjuntan las tierras sobrantes que se tendrán que llevar a centro de valorización:

BALANCE DE TIERRAS (Codigos de la lista Europea de Residuos)

CAPÍTULO	DESMONTES m^3	TERRAPLENES m^3	BALANCE TIERRAS (tierras y piedras 17504) m^3
TOTAL	0,00	0,00	0,00

TIERRAS A VERTEDERO 0,00
(1) Se considera un esponjamiento del 20%

2025_425_Exemplar de revisor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 495 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 495 de 944

6. OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUS

6.1. Trabajos previos

Reconocimiento previo

El reconocimiento previo de la edificación que se debe deconstruir consiste en una inspección técnica que permitirá determinar la edad del edificio, los materiales mayoritarios, las técnicas constructivas que se utilizaron y las características constructivas de la estructura original. También debe permitir determinar las transformaciones que se han hecho en la estructura, el estado actual de los elementos estructurales y constructivos que pueden participar en la estabilidad y la resistencia del edificio, el estado actual de las instalaciones i el estado actual de los edificios inmediatos.

Licencias, permisos y comunicaciones

Se tramitarán las licencias y permisos necesarios para poder llevar a cabo la obra. Se comunicará la intención de efectuar los trabajos a los organismos públicos o privados afectados. Es el caso de las compañías de servicios, los servicios municipales de los ayuntamientos, etc.

Tratamiento especial de locales del edificio

Hay que hacer un tratamiento especial de aquellos locales del edificio que hayan sido almacén de productos tóxicos o contaminantes, aislando al mismo tiempo los materiales producidos por el derribo para ser tratados o depositados de forma conveniente. También se desinfectarán y desinsectarán todos los locales de los hospitales, los locales que hayan tenido un uso para animales y todos aquellos en los que pueda haber nidos de parásitos, roedores e insectos.

Anulación de las instalaciones existentes

No hay que empezar la deconstrucción del edificio hasta que las compañías suministradoras de servicios hayan anulado las conexiones de agua, de electricidad, de gas, etc. Aunque, de acuerdo con estas compañías, se dejen los servicios necesarios para la obra, los cuales deben estar protegidos adecuadamente.

Hay que dejar conexiones de agua para regar, para evitar el polvo durante el derribo. La conexión de electricidad siempre será anulada, con el fin de evitar el riesgo de accidente por contacto eléctrico. Sin embargo, si es necesaria una conexión para el servicio de la obra hay que pedir una independiente. Se han de tapar las bocas del alcantarillado, para evitar posibles emanaciones de gases, y se vaciarán de combustible todos los depósitos y tuberías.

Apuntalamiento previo

Durante el proceso de deconstrucción, el estado tensional a que están sometidos los elementos constructivos del edificio experimentan cambios significativos con mayor rapidez que en un proceso de construcción. Los cambios más comunes tienen origen en la acumulación de sobrecargas en determinadas partes de los techos, entrada en carga de elementos que no forman parte de la estructura del edificio y desmontaje de elementos que, en apariencia, no formaban parte de la estructura pero que en realidad transmitían cargas.

Estas situaciones y las anomalías estructurales que comúnmente manifiestan las edificaciones a demoler recomiendan apuntalar, antes del inicio del proceso, los elementos que pueden provocar el derribo incontrolado de una parte de la construcción.

Disposición de andamios

En estos trabajos los andamios son a la vez un medio que permite trabajar a varias alturas y un apoyo para otros medios de protección colectiva. Los andamios deben colocarse en todas las fachadas del edificio y también sirven de plataforma para efectuar los trabajos de deconstrucción de la misma fachada. Se han de colocar exentos a la edificación, aunque se deben colocar en los puntos necesarios para asegurar su trabazón.

Definición de la gestión de residuos

Para facilitar el proceso de desmontaje de los elementos arquitectónicos para que se puedan recuperar de la manera más completa posible, hay que instalar los medios adecuados y, sobre todo, prever las vías de evacuación. En algunos casos estas vías obligarán a hacer demoliciones parciales del edificio, las cuales no deben afectar la estabilidad ni la resistencia de otros elementos.

Para llevar a cabo un correcto proceso de separación selectiva y almacenamiento de residuos, se definirán los diferentes puntos de acopio para cada fase de deconstrucción, que deberán estar debidamente señalizados. Habrá que seguir los requerimientos de las normativas vigentes en materia de gestión de residuos que sean de aplicación, sobre todo con respecto a las fracciones de residuos que sea obligatorio separar de forma individualizada.

Habrá que poner especial atención en la extracción de los residuos especiales, sobre todo en el caso de que haya elementos de fibrocemento que contengan amianto, caso en el que habrá que seguir estrictamente los requerimientos de las normativas específicas para este tipo de residuos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 496 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 496 de 944

6.2. Desmontaje de los elementos no estructurales

Tras los trabajos previos, hay que llevar a cabo el desmontaje de los elementos que no forman parte de la estructura del edificio y que no son soporte de ningún otro elemento.

Desmontaje de equipos de instalaciones

Los equipos industriales de instalaciones más comunes en los edificios a demoler son los ascensores, los de las instalaciones de calefacción y de refrigeración, los aparatos productores de agua caliente, los grupos de presión de agua, los grupos electrógenos, etc. Cuando las instalaciones de los servicios generales del edificio han sido anuladas, se iniciará el desmantelamiento de los equipos industriales y de la maquinaria en general. El orden de ejecución del proceso debe ser el inverso al de instalación de manera que no afecte la estabilidad de los elementos de apoyo existentes. Hay que tener en cuenta asimismo que hay otros componentes de las instalaciones domésticas que pueden ser desmontados: los aparatos sanitarios y el mobiliario fijo de la cocina y del lavadero. Si se ha previsto la reutilización de los equipos industriales y de la maquinaria, es necesario que personal especializado realice el desmontaje de los equipos.

Desmontaje de materiales de revestimiento, acabado y decoración

En general, en primer lugar se procederá a desmontar los elementos arquitectónicos que se deban reutilizar y que no tienen función portante en el edificio. El objetivo evidente es retirarlos antes de que el proceso de desmantelamiento pueda afectar su aspecto o la durabilidad. Los materiales de revestimiento o acabados y algunos elementos decorativos, sobre todo si son de naturaleza pétrea, pueden estar sometidos a cargas y, por ello, forman parte de un determinado equilibrio tensional del elemento constructivo. Aunque siempre hay que empezar el desmontaje por estos elementos, hay que comprobar que no estén sometidos a esfuerzos y que no formen parte de ningún elemento portante.

Este es el caso, por ejemplo, de los aplacados de piedra que llegan desde suelo hasta el techo y que participan como una parte más en la sección portante de un elemento, y de los pavimentos hidráulicos que pueden formar parte de la sección resistente útil del techo. En estos casos, si se pretenden recuperar los materiales y elementos para reutilizarlos, los trabajos son necesario hacerlos planta por planta, cuando la inmediata superior haya sido derribada. Si no es así, las plantas superiores no deben soportar ninguna sobrecarga de uso. En todo caso hay que comprobar previamente si al desmontar el revestimiento la pérdida de sección del elemento constructivo es significativa. Entonces hay incluso que apuntalar el elemento que tiene carga.

Desmantelamiento de instalaciones

Una vez hayan sido desmontados los elementos arquitectónicos reutilizables, hay que empezar el proceso de desmantelamiento de las conducciones de fluidos y otras instalaciones que quedan vistas y que se pueden desmontar fácilmente sin afectar la resistencia o estabilidad del elemento constructivo que está en contacto.

Cuando las conducciones son empotradas, si el proceso de desmontaje "in situ" es complejo o no se puede hacer con suficiente seguridad, se han de desmontar en el suelo, una vez derribado el elemento constructivo de que forman parte. De esta forma, se evita la pérdida de sección del techo o pared por donde discurre la conducción, que puede llegar a ser considerable según la profundidad a que esté. En este sentido, si durante el proceso se prevé una pérdida de seguridad, se procederá a apuntalar la parte afectada.

En caso de que haya instalaciones con elementos de fibrocemento que contengan amianto, habrá que seguir estrictamente los requerimientos de las normativas específicas para este tipo de residuos.

Desmontaje de cubiertas

Hay que empezar el proceso de desmontaje de los elementos que sobresalen de la cubierta: chimeneas, conductos de ventilación de gases, humos y lavabos. En general, si no hay suficiente espacio libre en los alrededores hay que desmontar las chimeneas y los conductos, elemento por elemento y no por empuje o tracción. El desmontaje hay que hacerlo desde una plataforma. No se debe permitir que los materiales o partes de los elementos caigan sobre el plano de la cubierta.

En las cubiertas inclinadas, siempre se ha de iniciar el desmontaje de los planos inclinados de las cubiertas por la cresta, siguiendo el sentido descendente, hasta las regueras y los voladizos (aleros). El proceso debe seguir un orden simétrico, de forma que no se produzcan caídas de tramos por desequilibrio de cargas. La cubierta se ha de desmontar desde las capas situadas más al exterior hacia las interiores. Es decir, primero hay que desmontar el material de cubierta; a continuación, la placa de apoyo, y, finalmente, la estructura de la cubierta.

En las estructuras de cubiertas a base de cerchas, si los cabios y las correas actúan como elementos de arriostramiento, no hay que empezar a desmontar la cercha sin apuntalarla previamente. También se fijará un cable por encima del centro de gravedad, para evitar que bascule o que caiga de repente. Si el desmontaje de la cercha se hace por partes, se apuntalará previamente y se comenzará el desmontaje por los pares. Si la cercha debe ser reutilizada, se desmontará entera. Por eso se colgará de manera que no altere demasiado el estado tensional para el que ha sido proyectada y no aparezcan deformaciones que hagan difícil la reutilización.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 497 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 497 de 944

En las cubiertas planas el desmontaje de la capa de formación de pendientes, ya sea de tabiquillos de altillo o de material de relleno, no significa la demolición de la placa de compresión del techo ni el debilitamiento de las vigas y viguetas. Si la capa de formación de pendientes es solidaria o del mismo material que el techo, la demolición se efectuará conjuntamente.

En caso de que haya cubiertas con elementos de fibrocemento que contengan amianto, habrá que seguir estrictamente los requerimientos de las normativas específicas para este tipo de residuos.

Demolición de tabiques y paredes interiores

En la descripción del desmontaje de los materiales de revestimiento, se ha visto que elementos que no participaban en el descenso de las cargas del edificio pueden llegar a estar fuertemente comprimidos. Comprobar siempre si los tabiques y las paredes interiores del edificio están o no sometidos a cargas verticales originadas por una transmisión del techo por excesiva deformación. Si el techo se ha deformado y transfiere carga al tabique, hay que apuntalarlo antes de desmontarlo. En los edificios de estructura de hormigón armado, si los tabiques no están sometidos a cargas verticales, los paramentos se deben cortar verticalmente, de arriba abajo, de manera que la caída se haga por empuje. Cuando los tabiques no son de obra de fábrica, es el caso de los de entramados de madera, de plástico o de metal, hay que desmontarlos siguiendo el orden inverso al orden en que se hizo el montaje.

Demolición de paredes de fachada

Si la pared de fachada forma parte de la estructura del edificio, en general se desmantelarán previamente de todos los elementos constructivos situados por encima: techos, cerchas, etc. Si la pared sólo tiene función de cerramiento, se procederá al desmantelamiento después de haber derribado el techo superior o la cubierta y antes que el techo o las vigas sobre las que apoya. En general, el desmontaje de la madera de puertas y ventanas hay que ir haciéndolo a medida que se haga el desmontaje del paramento. Si la pared de fachada es portante, en caso de desmontarla previamente es recomendable apuntalar la apertura de la pared e instalar protecciones para el personal, con el fin de evitar una caída fortuita. Las paredes de fachada que no forman parte de la estructura del edificio se han de deshacer planta por planta, de forma que no debe haber paredes de más de una planta de altura sin trabada superior del techo.

6.3. Desmontaje o derribos de la estructura

Cuando se ha finalizado el desmontaje de los elementos arquitectónicos reutilizables y los trabajos de recuperación de los materiales reciclables y se han desmantelado los elementos constructivos no portantes, sólo queda la demolición de los elementos de la estructura y de todos los que han sido portantes.

Techos y vigas

El techo se ha de demoler, en general, después de haber suprimido todos los elementos situados por encima: pilares, tabiques, mobiliario fijo, etc. Previamente a la demolición hay que apuntalar las secciones en voladizo, el tramo central de la crujía que no se corta, las viguetas continuas en dos tramos consecutivos y cuando se observe que el techo se ha deformado excesivamente o que ha cedido. Las cargas que soportan los apuntalamientos se transmitirán a los elementos estructurales inferiores que están en buen estado, sin superar su nunca la carga admisible. Los apuntalamientos se realizarán en sentido ascendente, es decir, de abajo a arriba, en sentido contrario al proceso de demolición. El proceso debe comenzar por los tramos en voladizo, sin dejar ninguno sin apuntalar.

Las losas de hormigón armado se desmontarán siguiendo los siguientes criterios: si el armado es en una sola dirección, deben cortarse en secciones paralelas la armadura principal, si la armadura tiene dos direcciones, la dirección los cortes debe formar recuadros.

Cuando los techos están formados por elementos lineales prefabricados de hormigón armado o pretensado, hierro, acero o madera, en primer lugar hay que observar el estado de los extremos sobre los soportes. De hecho, es necesario comprobar que las cabezas de las viguetas no están degradadas por la humedad y el calor que se puede transmitir a través de la pared de fachada o la proximidad de zonas húmedas o chimeneas. En este sentido, es imprescindible comprobar el estado de degradación de la madera. En todo caso el desmontaje de las viguetas se iniciará con el apuntalamiento o la suspensión de la vigueta y, a continuación, cortar los extremos, junto a los soportes.

En las escaleras, hay que desmontar primero los materiales de los escalones y los rellenos. Si la escalera está formada por escalones en voladizo, no se debe desmantelar la pared donde se encasta. Hay que apuntalar las bóvedas de escaleras antes de empezar a hacer los cortes de las secciones en que se desmontará.

Con las vigas de techo hay que tener en cuenta los mismos criterios que se han expuesto para las viguetas.

Pilares

Cuando se han desmantelado las secciones de techo, las vigas y todos los elementos que cargan sobre el pilar de apoyo, se procederá a cortarlo por el plano de la base. Si el pilar es de hormigón, se han de cortar las armaduras de una de las caras y, por empuje o tracción, hacerlo caer. Finalmente, hay que cortar las armaduras de la otra cara. No es conveniente que el pilar, una vez en tierra, se apoye en el techo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 498 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 498 de 944

6.4. Limpieza y obras complementarias

Una vez finalizada la deconstrucción del edificio hay que realizar la limpieza de la totalidad del solar para dejarlo preparado para una futura nueva construcción o urbanización. Cuando el suelo del edificio haya estado en contacto con productos tóxicos o contaminantes, hay que aplicar un tratamiento especial para inertizarlo.

En caso de que durante el proceso de deconstrucción del edificio se deba extraer algún elemento o mobiliario urbano, o como previsión por si se pudiera dañar alguno, se deberá prever su reparación o reposición para dejar el entorno en el estado que presentaba antes de iniciar la obra.

6.5. Medidas de minimización y prevención de residuos

Independientemente de las acciones realizadas en el proyecto para disminuir las cantidades de residuos producidos en una obra, hay que tener en cuenta que la gestión en obra de estos residuos también puede reducir su cantidad.

Una obra tiene dos tipos de gestión: la gestión dentro de la obra y fuera de la obra. Por este motivo se considera imprescindible hacer una reflexión sobre las distintas posibilidades de gestión “internas” y “externas” más adecuadas para nuestra obra de acuerdo con:

- El espacio disponible para realizar la separación selectiva de los residuos de la obra.

La posibilidad de reutilización y reciclaje in situ.

Referente a la gestión “externa” de la obra, se tiene que considerar siempre el vertido en depósitos controlados como una de las opciones en la gestión de los residuos de construcción y demolición, y se tiene que tender, por este orden, a la reutilización, al reciclaje o a cualquier otro tipo de valorización.

Para hacerlo viable, la gestión mínima de separación selectiva para las obras de construcción y demolición tiene que estar formada por la segregación de los residuos inertes, de los residuos no especiales y de los residuos especiales (éstos siempre deben ir separados del resto).

En el primer caso nos referimos a la capacidad que pueda tener una determinada obra de construcción de absorber parte de los residuos inertes que genera; en el segundo caso nos referimos a la viabilidad de contar con valorizadores de residuos (por ejemplo, si tenemos al alcance recicladores de plástico, de madera, de metal, de papel y cartón, etc.).

Referente a la gestión “interna” de la obra, la clasificación en origen (en la misma obra) de los residuos de construcción y demolición es el factor que más influye en su destino final. Un contenedor que sale de la obra con residuos heterogéneos tiene menos opciones de ser valorizado que uno limpio, cargado con un residuo homogéneo que puede ser transportado directamente hacia una central de reciclaje o, incluso, si cumple con las características fisicoquímicas exigidas, puede ser reutilizado (en los casos de escombros limpios) en la misma obra donde se ha producido.

Es decir, cualquier operación de reciclaje o de reutilización tiene que estar sometida a una separación selectiva inicial que permita disponer de una materia primera uniforme y de un material resultante de calidad.

- Para definir la posibilidad de reutilización y reciclaje in situ, se deberá dejar constancia de:
- El tipo de separación selectiva y el número de contenedores en función de las posibilidades de reutilización, de las tipologías de residuos, del espacio de la obra, de la viabilidad de tener una planta móvil machucadora en la obra, etc.

La cantidad de material reutilizado (m^3 una vez machucados) en la obra procedente del reciclaje in situ de los residuos pétreos en el mismo emplazamiento. Cantidad de residuo pétreo (m^3) que se ha evitado trasladar al vertedero.

Los modelos de señalizaciones utilizadas para los contenedores según el tipo de residuo que pueden contener.

Los datos sobre el destino de los residuos (datos de los gestores de las instalaciones de valorización, separación, transferencia o de depósitos controlados).

Por ejemplo, los materiales de origen pétreo se pueden reincorporar en una construcción, en general por medio de un proceso de machaqueo. Los materiales asfálticos y bituminosos se pueden reincorporar en masa para hacer pavimentos y secciones de firmes.

Una vez identificado el residuo generado, se deberán determinar las características fisicoquímicas del material en función del punto de reutilización y de las propiedades definidas en el proyecto. Cualquier reaprovechamiento de material en la propia obra, debe ir seguido de unas garantías de calidad del mismo.

Otro aspecto importante es la fase en la cual se produce el residuo, que debe ser anterior a la fase de su reutilización, en caso contrario, se deberá valorar el hecho del correcto almacenaje, o valorar la posibilidad de trasladarlo a un valorizador y, en su lugar, comprar material reciclado de las características solicitadas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 499 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 499 de 944

6.6. Gestión según tipología de residuo. No Especiales

Principalmente los residuos no especiales se originan en la construcción y el derribo de obras de edificación; contienen restos de hormigón, ladrillos, tejas, materiales cerámicos y derivados del yeso.

Para definir las operaciones de gestión de residuos no especiales, es necesario definir el tipo de separación selectiva y el número de contenedores en función de las posibilidades de reutilización, de las tipologías de residuo y del espacio de la obra.

Es necesario que se realice una clasificación en origen, ya que un contenedor que sale de la obra con residuos heterogéneos tiene menos opciones de ser valorizado que uno de limpio, cargado con un residuo homogéneo que puede ser transportado directamente hacia una central de reciclaje o, incluso, si cumple con las características fisicoquímicas exigidas, puede ser reutilizado (en el caso de los escombros limpios) en la misma obra donde se ha producido.

Cuando no sea viable la clasificación selectiva en origen (en la misma obra), y sea necesario hacerlo por requerimiento del Real Decreto 105/2008, es obligatorio derivar los residuos mezclados (inertes y no especiales) hacia instalaciones donde se haga un tratamiento previo y desde donde el residuo pueda ser finalmente enviado a un gestor autorizado para su valorización o, en el caso más desfavorable, hacia al vertido en depósito controlado.

La regulación de las operaciones de la gestión de los escombros y restos de obra está fijada por el Decreto 201/1994, de 26 de julio, regulador de los escombros y otros residuos de la construcción y modificado por el Decreto 161/2001, de 12 de junio: derribos, escombros y residuos de la construcción en general que se destinen al abandono. La generación del estudio de gestión de residuos viene dada por el cumplimiento del Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y la gestión de residuos de producción y demolición.

No se considerarán dentro de este ámbito las tierras y materiales procedentes de la obra que puedan reutilizarse in situ o bien en otra obra autorizada.

Los residuos no especiales se pueden gestionar de forma conjunta en la obra en un único contenedor o en varios contenedores en función de los valores límite que exige el Real Decreto 105/2008.

La clasificación de los residuos no especiales en obra puede presentar el siguiente escenario:

Contenedor de residuos inertes

Escombros. LER 170107

Segregación en un contenedor de escombros con destino a un gestor autorizado. Antes de evacuar los escombros y restos de obra, se debe verificar que no están mezclados con otros residuos.

Principalmente se originan en la construcción y el derribo de obras de edificación; contienen restos de hormigón, ladrillos, tejas, materiales cerámicos y derivados del yeso. La regulación de las operaciones de la gestión de los escombros y restos de obra esta fijada por el Decreto 201/1994 modificado por el Decreto 161/2001, de 12 de junio.

Gestión: Utilización en la construcción. Deposición en depósito de tierras y escombros.

Tierras no aptas. LER 170504

Acopios separativos con destino a un vertedero autorizado. Antes de evacuar las tierras no aptas se debe verificar que no se encuentran mezcladas con otros residuos.

Se originan generalmente en obra civil y edificación y son tierras no aptas para ser utilizadas. Se trata básicamente de arcillas, terrenos con yesos, con materias orgánicas, etc. Cuando las tierras son aptas, se reutilizan para terraplenes y otros usos de la misma obra.

Gestión: Deposición en depósito de tierras y escombros. Deposición de residuos inertes.

Vidrio. LER 170202

Segregación en un contenedor de vidrio con destino a un gestor autorizado.

Generalmente se originan en obras de edificación.

Gestión: Reciclaje de vidrio. Deposición de residuos inertes.

Contenedores de residuos no especiales

Chatarra. LER 170407

Fundamentalmente se originan en actividades consistentes en la colocación de armaduras metálicas en estructuras.

Cuando se generan en reparaciones realizadas en la obra y ésta no dispone de contenedor de chatarra, hay que transportarla al taller para optimizar su gestión.

Gestión: Reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 500 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Página 500 de 944

Madera. LER 170201

Se originan generalmente a partir de las actividades de desencofrado y también en actividades derivadas del transporte de materiales (palets).

Cuando las maderas incorporan algún tipo de tratamiento químico, colas, barnices, etc., se gestionarán como residuos especiales y su código es LER-170204.

Se originan generalmente en acopios separativos o en segregación en un contenedor de madera con destino a un gestor autorizado.

Gestión: Reciclaje y reutilización de maderas y utilización como combustible.

Papel y cartón. LER 200101

Segregación en un contenedor de papel y cartón con destino a un gestor autorizado.

Se originan principalmente en las oficinas provisionales y en la misma obra en operaciones de desembalaje.

Gestión: Reciclaje de papel y cartón, y utilización como combustible. Digestión anaerobia seguida de compostaje.

Plásticos. LER 170203

Segregación en un contenedor de plásticos con destino a un gestor autorizado. Sólo son reciclables los residuos de embalajes y bolsas limpias, el resto deberá gestionarse como residuos no especiales mezclados.

Se originan generalmente en oficinas y obras en general procedentes de actividades de desembalaje.

Gestión: Reciclaje de plásticos. Segregación en un contenedor de plásticos con destino a un gestor autorizado.

PVC (Plásticos). LER 170203

Segregación en un contenedor de residuos no especiales mezclados con destino a un gestor autorizado (no se puede mezclar con el resto de plásticos).

Se originan generalmente en la instalación de tuberías, láminas de impermeabilización de cubiertas y carpintería de PVC.

Gestión: Contenedor de residuos no especiales mezclados (residuos banales).

Mezclas bituminosas. LER 170302

Acopios separativos con destino a un vertedero autorizado.

Se originan en obra civil en las actividades de tendido, fresado y derribo de mezclas bituminosas.

Gestión: Utilización en la construcción. Reciclaje de mezclas asfálticas.

Fibra de vidrio. LER 170604

Segregación en un contenedor de fibra y lana de vidrio con destino a un gestor autorizado.

Encontraremos fibra de vidrio fundamentalmente en accesorios y tuberías de saneamiento y calderería, y haciendo funciones de aislante.

Gestión: Deposición de residuos no especiales.

Neumáticos. LER 160103

Segregación en acopios con destino a un gestor autorizado.

Básicamente se generan en operaciones de mantenimiento de maquinaria de obras públicas.

Gestión: Recuperación de neumáticos y utilización como combustible. Deposición de residuos no especiales y acondicionamiento previo a disposición del rechazo. Incineración de residuos no halogenados.

Residuos biodegradables. LER 200201

Se genera en operaciones de tala de árboles como consecuencia de la actividad de desbrozo y replanteo en las obras. En caso de ser necesaria una quema controlada, es necesaria la autorización de la Administración local. En este caso, se deben tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar incendios.

En cualquier caso para realizar una tala de árboles será necesario el permiso de tala correspondiente.

Gestión: Compostaje. Digestión anaerobia seguida de compostaje. Segregación en acopios o en un contenedor de restos de poda con destino a un gestor autorizado.

Materiales absorbentes. LER 150203

La tierra de diatomeas es un material absorbente utilizado para recoger determinados productos vertidos accidentalmente en el suelo. Se usa mayoritariamente en talleres de maquinaria y sustituye el serrín. También en estos puestos de trabajo es habitual la utilización de trapos para limpiar piezas.

En cualquier caso el destino final de los materiales absorbentes debe ser según la tipología del residuo que se haya limpiado con estos productos. Si se trata de aceites, hidrocarburos, etc., hay que gestionarlos como residuos especiales y su código es LER-150202.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 501 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 501 de 944

Gestión: Deposición de residuos no especiales, incineración de residuos no halogenados y tratamiento por evaporación. Segregación en un contenedor de materiales absorbentes con destino a un gestor autorizado.

Lodos de bentonita. LER 170504

Se canalizarán hasta balsas ubicadas en la misma obra. Finalmente, serán evacuados con cisternas por gestores autorizados.

La bentonita se utiliza en cimentaciones especiales para dar estabilidad al terreno. Es posible su reutilización en diferentes cimentaciones de la misma obra.

Esta ficha incluye también la gestión de los lodos de perforación.

Gestión: Utilización en la construcción y en el relleno de terrenos. Posible tratamiento fisicoquímico y deposición en depósito de tierras y escombros. Deposición de residuos inertes.

Tóners de impresión. LER 080318

Segregación en un recipiente específico para el tóner con destino a un gestor autorizado

Quedan incluidos en este apartado los tóners de impresión, cartuchos de tinta, etc.

Se originan generalmente en oficinas provisionales de la obra.

Gestión: Reciclaje de tóners. Deposición de residuos no especiales.

Restos de comida. LER 200108

Se originan en las diferentes comidas que los trabajadores realizan en la obra.

Segregación en un contenedor de fracción orgánica con destino a un gestor municipal de recogida de basuras.

Gestión: Compostaje y digestión anaerobia seguida de compostaje.

Esta separación en contenedores se considera de máximos, en obra puede reducirse el número de contenedores en función de las necesidades y del espacio. Aunque la normativa aplicable no obligue a separar, se considera una correcta gestión de residuos en la obra disponer de un contenedor de residuos inertes, uno de chatarra, uno de madera y finalmente un contenedor de mezcla de residuos no especiales. También se aconseja disponer, cerca de las casetas de obra, de unos pequeños contenedores de residuos orgánicos para los trabajadores y de unos de papel y residuos informáticos cerca de las oficinas.

Para mejorar la gestión de los materiales sobrantes se prevé (en los contratos particulares) que las empresas subcontratadas se ocupen de los residuos que generan (excepto los de origen pétreo).

6.7. Gestión según tipología de residuos. Especiales

Se entiende como residuos especiales aquellas sustancias que debido a su composición química y a sus características (inflamabilidad, toxicidad, reactividad química, etc.) son peligrosas para la salud y/o para el medio ambiente. Muchas de estas sustancias tienen el agravante de ser difíciles de degradar por la naturaleza, con lo cual se acumulan en el medio y sus daños repercuten durante mucho tiempo; otras, al degradarse producen sustancias más peligrosas que las originales. Por eso, estos residuos requieren una consideración y un tratamiento especial.

En la definición que da la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, se considera residuo peligroso a todo aquél que figure en la lista aprobada en el R.D. 952/1997 de Residuos Peligrosos, así como los recipientes y envases que los hayan contenido, los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que el Gobierno pueda aprobar de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales.

- Los residuos especiales que se segreguen en la misma obra se deberán gestionar a través de contenedores, acopios separativos u otros medios, de modo que se identifique claramente el tipo de residuo.

Los residuos especiales tóxicos y peligrosos no podrán ser almacenados más de 6 meses, y habrá que pedir permiso a la entidad correspondiente para ampliar este plazo de permanencia. Por este motivo, este tipo de residuos tiene que estar etiquetado de modo que quede claramente identificada la fecha de su almacenaje. En esta etiqueta, se deberá incluir además:

- El código de identificación del residuo.
- El nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos.
- La naturaleza de los riesgos que presenten los residuos (por medio de un pictograma).

Los residuos tienen que ser retirados por gestores autorizados, los cuales serán los encargados de asegurar su gestión óptima: valorización, reutilización, deposición controlada, etc.

Se adoptarán las siguientes medidas:

- El vertido de cualquier tipo de líquido en la obra estará prohibido.
- Se deberán almacenar los aceites utilizados en condiciones satisfactorias, evitando las mezclas con agua u otros residuos no oleaginosos, deben estar en instalaciones que permitan la conservación hasta su recogida, gestión y entrega a persona autorizada, debidamente ubicadas y señalizadas.
- Los cambios de aceite se realizarán en una zona acondicionada o en una cubeta móvil.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 502 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 502 de 944

– Los residuos especiales se deberán almacenar debidamente tapados y de manera que cualquier vertido no pueda entrar en contacto con el terreno. Además, se dispondrá de materiales absorbentes en la obra.

A continuación se describen la valorización y el tratamiento para cada residuo:

Residuos productos químicos peligrosos. LER 160506

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado. Debe asegurarse que los diferentes envases están cerrados debidamente para evitar que se mezclen los contenidos.

Se gestionan a través de centros de transferencia. Pueden ser de tipología muy variada, ácidos, detergentes, pegamentos, etc., pero generalmente se generan pocas cantidades. En este apartado se incluyen residuos como tintes, resinas, barnices, disolventes, aditivos de hormigón, desencofrantes, ácidos para acabados de hormigón, líquidos para pulir el terrazo, etc. En cualquier caso, dada la gran variedad de productos de estas características que hay en el mercado, es conveniente pedir en cada caso la hoja de seguridad al fabricante para determinar su gestión.

Gestión: Reciclaje de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes y regeneración de otros materiales inorgánicos. Tratamiento específico. Tratamiento fisicoquímico.

Envases y utillaje de productos químicos. LER 150110

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado.

Se originan en obras de edificación, el taller de maquinaria y, más puntualmente, en obra civil. En este apartado se incluyen envases de pinturas, tintes, resinas, colas, barnices, disolventes, aditivos de hormigón, desencofrantes, ácidos para acabados de hormigón, líquidos para pulir el terrazo, etc.

Gestión: Reciclaje de plásticos, reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos, y recuperación, reutilización y regeneración de envases. Reciclaje de papel y cartón. Acondicionamiento previo a disposición del rechazo. Deposición de residuos especiales e incineración de residuos no halogenados.

Aerosoles. LER - 150111

Segregación en un contenedor de aerosoles con destino a un gestor autorizado.

Este residuo es generado, entre otros, por los equipos de topografía en el momento de señalizar sus referencias.

Gestión: Tratamiento específico.

Aceites usados de maquinaria o similar. LER 130205

Segregación en bidones o depósitos específicos con destino a un gestor autorizado.

Estos recipientes deben permanecer cerrados para evitar el agua de lluvia y se tienen que identificar debidamente.

Se generan en operaciones de mantenimiento de maquinaria de obras públicas o vehículos de la obra.

Gestión: Regeneración de aceites minerales.

Envases de aceites, combustibles o similar. LER 150110

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado. Básicamente se generan en operaciones de mantenimiento de maquinaria de obras públicas.

Gestión: Reciclaje de plásticos, reciclaje y recuperación de metales o compuestos metálicos, y recuperación, reutilización y regeneración de envases. Acondicionamiento previo a disposición del rechazo. Deposición de residuos especiales e incineración de residuos no halogenados.

Filtros usados de aceite. LER 160107

Trabucado en origen del aceite contenido y segregación del aceite y del filtro, por separado, contenedor con destino a gestor autorizado.

Básicamente se generan en operaciones de mantenimiento de maquinaria de obras públicas.

Gestión: Extracción del aceite del filtro para prensado u otro método de separación. Reciclaje de metales.

Baterías usadas. LER 160601

Segregación en un contenedor específico para baterías con destino a un gestor autorizado. En su manipulación se deben evitar las rupturas y vertidos.

Básicamente se generan en operaciones de mantenimiento de maquinaria de obras públicas.

Gestión: Recuperación de baterías, pilas y acumuladores.

Lodos y residuos procedentes del lavado de máquinas. LER 161003

El lavado de las máquinas debe realizarse en el taller de maquinaria y en zonas habilitadas para esta actividad para asegurar el almacenamiento de los residuos resultantes mediante depósitos herméticos. Finalmente, los residuos deben ser evacuados con cisternas por gestores autorizados. Estos residuos son más preocupantes de lo que podría pensarse, dada la importante presencia de grasas y aceites en este tipo de máquinas. Asimismo, es frecuente la utilización de disolventes para favorecer la limpieza, que se incorporan al residuo final.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 503 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 503 de 944

Gestión: Acondicionamiento previo a disposición del rechazo. Incineración de residuos no halogenados, tratamiento por evaporación y tratamiento fisicoquímico.

Transformadores y condensadores que contienen PCB y PCT. LER 160209

En caso de tener que gestionar este tipo de residuos, debe hacerse por medio de un gestor autorizado.

Se trata de transformadores y condensadores que contienen PCB (policlorobifenilos) y PCT (policloroterfenilos). Este residuo se genera básicamente en operaciones de demolición. La manipulación de estos aparatos se realizará siempre mediante personal procedente de empresas especializadas.

En el Real Decreto 1378/1999, se establecen las medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos y policloroterfenilos, y de los aparatos que los contengan.

Gestión: Tratamiento específico. Incineración de residuos halogenados.

Fluorescentes usados. LER 200121

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado.

Es importante evitar la ruptura de los tubos en el momento de manipularlos para evitar la fuga del gas.

La gestión de los fluorescentes es aplicable también a las lámparas de vapor de mercurio y lámparas de bajo consumo.

Gestión: Recuperación de fluorescentes.

Pilas usadas. LER 160603 (pilas con mercurio)

Segregación en un contenedor de residuos especiales con destino a un gestor autorizado. Se generan pocas cantidades y en general proceden de oficinas y de pequeños equipos de la obra. Las pilas de botón son muy tóxicas para el medio ambiente porque contienen mercurio.

Gestión: Recuperación de baterías, pilas y acumuladores. Estabilización.

6.8. Gestión según tipología de residuo. Especiales. Amianto

La gestión de los residuos que contienen amianto se ha convertido actualmente en un gran problema para los centros de recogida. Se trata de un mineral que ha sido ampliamente utilizado en la industria y en el ámbito doméstico. Desde el 14 de diciembre de 2002 se prohíbe la utilización, producción y comercialización en España por la Orden ministerial de 7 de diciembre de 2001. Se encuentra, aún así, instalado en muchos lugares, especialmente en edificaciones antiguas construidas entre los años 1965 y 1980, con una altura de más de cinco plantas y provistas de calefacción central.

Las fibras de amianto se rompen longitudinalmente y son muy finas, por eso la inhalación mantenida de fibras de amianto es peligrosa para la salud: puede producir cáncer y otras enfermedades pulmonares. Por este motivo es muy importante que este tipo de residuo se deposite en bolsas retractiladas o de plástico.

El amianto está clasificado como residuo especial y, debido a los riesgos que comporta para la salud de las personas, requiere una manipulación y un tratamiento especiales.

Para manipular y/o desguazar estos residuos hay que ponerse en contacto con empresas especializadas. Estas empresas deben estar inscritas en el RERA (Registro de empresas con riesgo de amianto) y se pueden consultar en Internet, en el Departamento de Trabajo de las diferentes direcciones Provinciales.

Antes de comenzar los trabajos, se debe definir y gestionar el plan de trabajo necesario y solicitar su aprobación a la autoridad laboral competente.

Antes, durante y después de realizar los trabajos se deberán hacer evaluaciones ambientales. Utilizar maquinaria que genere poco polvo, aislar debidamente la zona de trabajo y utilizar aspiradores especiales homologados.

Utilizar procedimientos húmedos, evitando el agua a presión. Esta agua deberá ser filtrada antes de ser vertida a la red de saneamiento.

Hay que depositar el polvo resultante de estas operaciones en contenedores cerrados o en sacos con doble capa de polipropileno etiquetados debidamente, así como solicitar a un gestor autorizado su evacuación.

A nivel particular, si es un residuo de obras menores, se trata de un residuo municipal y, en caso de que las ordenanzas municipales lo permitan, se podría llevar a plantas de separación y recogida de residuos.

Su gestión en obra se puede realizar a través de las dos tipologías de residuos siguientes:

Recortes de elementos de amianto utilizados como aislante. LER 170601

Deben depositarse en sacos con doble capa de polipropileno, se deben identificar con el logotipo adjunto y deben ser evacuados por un gestor autorizado.

En estos momentos este tipo de amianto está prohibido en la construcción, pero todavía se encuentra colocado realizando funciones de aislante térmico en tuberías de instalaciones de calefacción, en cubiertas, etc. Su manipulación es especialmente peligrosa ya que el amianto es un producto cancerígeno. Por este motivo, antes de realizar operaciones de demolición, retirada o mantenimiento de materiales con amianto se debe hacer el preceptivo plan de trabajo que deberá ser debidamente aprobado por la autoridad laboral competente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 504 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 504 de 944

Gestión: Deposición de residuos especiales.

Recortes de elementos de fibrocemento con amianto. LER 170605

Deben depositarse en sacos con doble capa de polipropileno, se deben identificar con el logotipo adjunto y deben ser evacuados por un gestor autorizado.

Se trata de recortes de placas o tubos de fibrocemento con amianto. Su manipulación es especialmente peligrosa, puesto que el amianto es un producto cancerígeno. Por este motivo, antes de realizar operaciones de demolición, retirada o mantenimiento de materiales con amianto se debe hacer el preceptivo plan de trabajo que deberá ser debidamente aprobado por la autoridad laboral competente.

La fabricación de este tipo de amianto quedó definitivamente prohibida a partir del mes de junio de 2002.

Gestión: Deposición de residuos especiales.

6.9. Gestión según tipología de residuo. Especiales. Radiactivos

Se consideran residuos radioactivos aquellos que emiten radioactividad. Se consideran especiales por las siguientes características:

- Su gran peligrosidad. Cantidades muy pequeñas pueden originar dosis de radiación peligrosas para la salud humana.

Su duración. Algunos de estos isótopos emiten radiaciones durante miles y decenas de miles de años.

Los residuos radioactivos se pueden clasificar según:

- Su estado físico: sólidos, líquidos y gaseosos.
- El tipo de radiación que emiten: alfa, beta y gamma.
- Su período de semidesintegración: vida corta o vida larga.
- Su actividad específica: actividad alta, mediana y baja.

Desde el punto de vista de su gestión, la Empresa Nacional de Residuos Radioactivos SA (ENRESA) propone la siguiente clasificación:

Residuos de baja y mediana actividad (RBMA): Son aquellos residuos que tienen una actividad específica baja, radionucleidos emisores beta-gamma con períodos de semidesintegración inferiores a 30 años y contenido limitado en emisores alfa de vida larga (períodos de semidesintegración de varios miles de años).

Residuos de alta actividad (RAA): Están formados, principalmente, por el combustible nuclear gastado, si éste no se reprocesa, o por los subproductos que aparecen si se reprocesan. Tienen una elevada actividad específica en emisores de vida corta, contienen radionucleidos emisores alfa de vida larga en concentraciones apreciables, y pueden ser grandes productores de calor.

Con la meta de unificar los diferentes criterios existentes en los diversos países miembros, la Comisión Europea ha llevado a cabo la siguiente clasificación que entró en vigor el 1 de enero de 2002:

- Residuos radioactivos de transición: residuos, principalmente de origen médico, que se desintegran durante el período de almacenamiento temporal, pueden gestionarse como residuos no radioactivos, siempre que se respeten unos valores de desclasificación.
- Residuos de baja y mediana actividad: su concentración en radionucleidos es tal que la generación de energía térmica durante su evacuación es suficientemente baja.
- Residuos de vida corta: residuos radioactivos que contienen nucleidos, la media de vida de los cuales es inferior o igual a la del Cs-137 y el Sr-90 (treinta años, aproximadamente), con una concentración limitada de radionucleidos alfa de vida larga (4.000 Bq/g en lotes individuales de residuos y a una media general de 400 Bq/g en el volumen total de residuos).
- Residuos de vida larga: radionucleidos y emisores alfa de vida larga, su concentración es superior a los límites aplicables a los residuos de vida corta.
- Residuos de alta actividad: residuos con una concentración tal de radionucleidos que debe tenerse en cuenta la generación de energía térmica durante su almacenamiento y evacuación. Estos tipos de residuos se obtienen principalmente del tratamiento/acondicionamiento del combustible gastado.

Contenedor de residuos especiales

Residuos procedentes de incendios en la obra. LER (Según los materiales que se han quemado).

Después del incendio, los responsables de la obra deben ponerse en contacto con la Empresa Nacional de residuos radioactivos (ENRESA) para definir la gestión más adecuada para los residuos. En cualquier caso, deben establecerse medidas para que los líquidos resultantes del incendio no penetren en ningún medio acuático.

La tipología de los residuos de un incendio está íntimamente ligada a los materiales quemados, pero, en general, son especialmente preocupantes las aguas de extinción en incendios que han afectado a productos químicos.

Gestión de pararrayos radioactivos.

Cuando en tareas de deconstrucción se localice un pararrayos que pueda ser radioactivo, se tiene que fotografiar y enviar la fotografía por correo a ENRESA, C / Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid, o por correo electrónico a bbac@enresa.es, para que los técnicos de esta empresa lo identifiquen. Según el resultado de esta identificación, si el pararrayos es radioactivo, ENRESA lo retira gratuitamente, si es no radioactivo, se gestiona como chatarra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 505 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 505 de 944

Los pararrayos radioactivos están provistos de fuentes radioactivas porque se creía que se incrementaba su eficacia. Posteriormente se demostró que eso no era cierto. En 1986 se prohibió la instalación de este tipo de pararrayos y se dio el plazo de un año para legalizarlos como instalación radioactiva o solicitar su retirada.

De esta manera, se quería evitar que estas fuentes, la radioactividad de las cuales se prolonga durante más tiempo que la vida de los edificios donde están instaladas, acabaran en vertederos donde pueden ser peligrosas para la salud pública.

Gestión de detectores de humo con fuente radioactiva en desuso.

En general, para la gestión de estos materiales, hay que contactar con el suministrador de estos equipos, y si no es posible hay que entregarlos a ENRESA. Los modelos más recientes, que cumplen los requisitos de la administración y por tanto se consideran "homologados", se pueden gestionar como residuos convencionales cuando así lo permitan las correspondientes autorizaciones otorgadas a los distribuidores o cuando lo decidan las autoridades correspondientes. En caso de duda, se puede recurrir: al suministrador, según la autorización que tenga, al Consejo de Seguridad Nuclear (91 346 01 00), al Servicio de Coordinación de Actividades radioactivas (SCAR) (93 322 66 33) y a ENRESA (91 566 81 00).

La radioactividad contenida en estos detectores es normalmente muy baja. Este hecho y las características de su diseño hacen que el riesgo sea prácticamente nulo para sus usuarios, salvo que se acumulen en grandes cantidades y se manipulen indebidamente

6.10. Reciclaje de residuos pétreos inertes en la propia obra

Antes del inicio de la obra (lo antes posible) y teniendo en cuenta las posibilidades de incidencia en el proyecto ejecutivo, se propondrá al promotor la viabilidad de modificar ciertos aspectos constructivos de cara a poder reutilizar los residuos pétreos que se generarán en la obra. Estas posibles modificaciones se deben comunicar a la propiedad (y a la dirección facultativa) y determinar la solución final que se ejecutará.

Deberá dejarse constancia, en el plan de gestión de residuos, del puesto de reutilización de los residuos pétreos, así como de la aceptación de la reutilización de residuos pétreos por parte de la dirección facultativa y del promotor.

Es importante que la planificación de la ejecución de la obra tenga en cuenta que habitualmente los residuos se producen en etapas diferentes a las de los espacios o los usos para los que se utilizarán.

Se deben señalizar las zonas de recogida de los residuos pétreos en espera de reciclaje, así como el emplazamiento de la maquinaria de reciclaje. Es conveniente situarlo en un lugar visible y bien señalizado de la obra.

Los carteles (plastificados o protegidos de la lluvia) deben permanecer en la obra hasta que se acabe la operación y será necesario, tal y como se indica, tenerlos colgados en la caseta de obra y/o en un lugar visible con el objetivo final de que todos los operarios conozcan la situación de las zonas de almacenamiento, etc.

Se debe llevar un control visual de la calidad de los granulados que se van utilizando, indicando también cuál es su uso. En caso de detectar alguna anomalía, se debe comunicar al jefe de obra con la intención de que tome las medidas oportunas de refuerzo formativo de los trabajadores. Se debe tener en cuenta que el árido resultante, una vez machacado, será aproximadamente un 30% menor al volumen inicial de residuos pétreos.

Cabe recordar que, según el Real Decreto 105/2008, los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

6.11. Señalización de los contenedores

Los contenedores se deberán señalizar en función del tipo de residuo que contengan, de acuerdo con la separación selectiva prevista.

Inertes

Residuos admitidos: cerámica, hormigón, piedras, etc.

CÓDIGOS LER: 170107, 170504... (Códigos admitidos en los depósitos de tierras y escombros)

No especiales mezclados

Residuos admitidos: madera, metales, plásticos, papel y cartón, cartón-yeso, etc.

CÓDIGOS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (Códigos admitidos en depósitos de residuos no especiales). Este símbolo identifica a los residuos no especiales mezclados, no obstante, en caso de optar por una separación selectiva más exigente, sería necesario un cartel específico para cada tipo de residuo:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 506 de 944

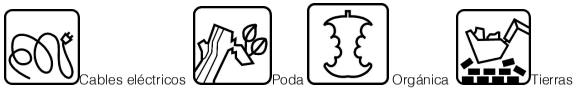
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 506 de 944



Especiales

CÓDIGOS LER: (los códigos dependerán de los tipos de residuos). Este símbolo identifica a los residuos especiales de manera genérica y puede servir para señalizar la zona de acopio habilitada para los residuos especiales, no obstante, a la hora de almacenarlos se debe tener en cuenta los símbolos de peligrosidad que los identifican y se deberán señalizar los bidones o contenedores de acuerdo con la legislación de residuos especiales.

6.12. Destino de los residuos según tipología

El diseño de estrategias de gestión es un tema complejo, en el que intervienen muchos factores y del cual no existe una solución única que pueda aplicarse a todas las situaciones. Se deben considerar las características de cada residuo, el volumen, la procedencia y el coste de tratamiento, así como las posibilidades de recuperación y comercialización y la existencia de directrices administrativas.

Un ejemplo representativo de la necesidad de estudiar cada caso en particular son los residuos radiactivos; al ser especialmente contaminantes se gestionan siguiendo unos pasos especiales, con el único objetivo de disminuir en la medida de lo posible el peligro de su radiación.

Según la Ley 105/2008, de residuos de construcción y demolición:

Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo. Esta disposición no se aplica a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable ni a los residuos de construcción y demolición cuyo tratamiento no contribuya a fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, ni a reducir los peligros para la salud humana o el medio ambiente.

En éste caso, la legislación de las diferentes comunidades autónomas podrá eximir de la aplicación del parágrafo anterior a los vertederos de residuos no peligrosos o inertes de construcción o demolición en poblaciones aisladas que cumplan con la definición que para este concepto recoge el artículo 2 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, siempre que el vertedero se destine a la eliminación de residuos generados únicamente en esa población aislada.

Para seleccionar las opciones externas de gestión, existen diversas páginas en Internet que ofrecen dicha información, entre ellas, la página web de la Agencia de Residuos de Cataluña (http://www.arc-cat.net/es/home.asp) ofrece información referente a las diferentes operaciones de gestión autorizadas. Será necesario informarse en cada comunidad autónoma de las instalaciones existentes.

Esta vía permite obtener datos para gestionar los residuos según su tipología y destino (reciclaje, trasvase o selección y vertido depósito controlado).

Cada comunidad autónoma dispone de bases de datos donde aparecen los diferentes gestores de residuos de la comunidad, (Por ejemplo : http://sirga.medioambiente.xunta.es en Galicia).

Normalmente, la consulta en éstas páginas web puede realizarse de dos maneras:

A) Directamente por código LER, a partir del vínculo existente en la página principal.

B) Según tipologías de residuos, a partir del vínculo existente en la página principal.

Los gestores que se seleccionen deben estar inscritos en el Registro General de Gestores de Residuos de la Comunidad Autónoma correspondiente y en la retirada de los residuos, según la tipología y cantidad, pueden generar los siguientes documentos:

- Fichas de aceptación.
- Hojas de seguimiento.
- Hojas de seguimiento itinerante.
- Justificante de recepción del residuo.

En función de la tipología y cantidad de residuos transportados, habrá que informarse con el Gestor correspondiente, para conocer si es necesario que los vehículos necesiten una autorización específica por parte de la autoridad competente.

Antes del comienzo de la obra el contratista deberá revisar y/o modificar el estudio de gestión de residuos y desarrollar el plan correspondiente. En cualquier caso, se deberán seguir las prescripciones previstas en la normativa de aplicación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 507 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 507 de 944

Sería necesario que el plan adjuntase los documentos de aceptación con las empresas de gestión de residuos, que deberán ser formalizados una vez esté aprobado el plan por el promotor y la dirección facultativa.

El plan de gestión de residuos deberá seguir, como mínimo, el tipo de operaciones de gestión que se haya determinado en el estudio o, en caso contrario, justificarlo.

6.13. Ficha gestión de residuos dentro de la propia obra

A continuación se adjunta la ficha resumen de la gestión de los residuos dentro de la obra.

FICHA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DENTRO DE LA PROPIA OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residus**	Especificar el tipo de separación selectiva prevista para prever un espacio en obra. Cabe recordar que, según el RD 105/2008, de 1 de febrero, debe preverse una separación en obra de las siguientes fracciones, cuando de forma individualizada por cada una de ellas, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades indicadas a continuación. ☑ Formigó: 80 T ☑ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☑ Plàstic: 0,5 T ☑ Paper i Cartró: 0,5 T
	Especiales	☑ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislación de Residuos Especiales obliga a tener una zona adecuada para el almacenamiento de este tipo de residuo. Entre otras recomendaciones, se destacan las siguientes: - No tenerlos almacenados en obra más de 6 meses. - El contenedor de residuos especiales deberá situarse en un lugar plano y fuera del tráfico habitual de la maquinaria de obra, a fin de evitar derrames accidentales - Señalizar correctamente los diferentes contenedores en los que se deban situar los envases de los productos Especiales, teniendo en cuenta las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representados en las etiquetas. - Tapar los contenedores y protegerlos de la lluvia, la radiación, etc. - Almacenar los bidones que contienen líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos para evitar fugas - Impermeabilizar el suelo donde se ubiquen los contenedores de residuos especiales*
	Inertes	☐ contenidor per Inerts barrejats ☑ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☑ contenidor per altres inerts ☑ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No especiales	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☑ contenidor per plàstic ☑ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inertes + No especiales	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclaje de residuos petris inertes en la propia obra**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a l'abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 508 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 508 de 944

MODELO DE FICHA DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DENTRO DE LA PROPIA OBRA		
3	**Señalización de los contenedores**	Los contenedores tendrán que señalizarse en función del tipo de residuo que contengan, de acuerdo con la separación selectiva prevista.
	Inertes	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especiales mezclados	Residuos admitidos: madera, metal, plástico, papel y cartón, cartón-yeso, etc. CÓDIGOS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (códigos admitidos en depósitos de residuos No Especiales). Este símbolo identifica a los residuos No Especiales mezclados, sin embargo, en caso de optar por una separación selectiva más exigente, sería necesario un cartel específico para cada tipo de residuo:" Madera Ferralla Papel y cartón Plástico Cables eléctricos
	Especiales	CÓDIGOS CER: (los códigos dependerán de los tipos de residuos). Este símbolo identifica a los residuos Especiales de forma genérica y puede servir para señalizar la zona de acopio habilitada por los residuos Especiales, sin embargo, a la hora de almacenarlos es necesario tener en cuenta los símbolos de peligrosidad que identifican a cada uno y señalizar los bidones o contenedores de acuerdo con la legislación de residuos Especiales.

6.14. Ficha gestión residuos fuera de la obra

A continuación, se adjunta la ficha resumen de la gestión de residuos fuera de la obra.

FICHA RESUMEN DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS FUERA DE LA OBRA				
Destino de los residuos según tipología	Identificar los recicladores, plantas de transferencia o depósitos cercanos al entorno de la obra donde se propone gestionar los residuos de la construcción:			
INERTES	Cantidad estimada		Gestor	
	Toneladas	m3	Código	Nombre
TIERRAS DE EXCAVACIÓN A CENTRO DE VALORIZACIÓN (17504)	**0,000**	**0,000**		
INERTES MEZCLADOS (170107)	**0,000**	**0,000**		
HORMIGÓN (170101)	**197,737**	**109,854**		
AGLOMERADO ASFÁLTICO (170302)	**14,850**	**6,750**		
RESIDUOS NO ESPECIALS	Quantitat estimada		Gestor	
	Tones	m3	Código	Nombre
Reciclaje:				
METALES MEZCLADOS (170407)	**0,013**	**0,002**		
VIDRIO (170202)	**0,000**	**0,000**		
MADERA (170201)	**1,246**	**8,725**		
PLÁSTICO (170203)	**0,078**	**2,901**		
ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN (150101)	**0,370**	**0,592**		
RESIDUOS ESPECIALES	Cantidad estimada		Gestor	
	Toneladas	m3	Código	Nombre
RESIDUS PERILLOSOS (170903)	**0,000**	**0,000**		

Según las distintas tipologías de los residuos obtenidos, su destino y/o gestor puede ser también distinto. Para la obtención de información del gestor de residuos más cercano es necesario consultar la página web de l'Agència Catalana de Residus:

http://www.arc-cat.net/ca/home.asp

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 509 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 509 de 944

7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

A continuación se adjuntan las prescripciones técnicas para la gestión de los residuos que regulan las tareas de almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de dentro de la obra.

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Clasificación de los residuos en obra

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

Se separarán los residuos en las fracciones mínimas siguientes, si se sobrepasa el límite especificado, de acuerdo con lo que establece el artículo 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Hormigón LER 170101 (hormigón): >= 80 t
- Ladrillos tejas, cerámicos LER 170103 (tejas y materiales cerámicos): >= 40 t
- Metal LER 170407 (metales mezclados) >= 2 t
- Madera LER 170201 (madera): >= 1 t
- Vidrio LER 170202 (vidrio): >= 1 t
- Plástico LER 170203 (plástico) >= 0,5 t
- Papel y cartón LER 150101 (envases de papel y cartón): >= 0,5 t

Los materiales que no superen estos límites o que no se correspondan con ninguna de las fracciones anteriores, quedarán separados como mínimo, en las siguientes fracciones:

- Inertes LER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas)
- No peligrosos (No especiales) LER 170904 (residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen, mercurio, PCB ni sustancias peligrosas)
- Peligrosos (Especiales) LER 170903* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas)

Los residuos separados en las fracciones establecidas en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra, se almacenaran en los espacios previstos en obra para tal fin.

Los contenedores estarán claramente señalizados, en función del tipo de residuo que contengan, según la separación selectiva prevista.

Los materiales destinados a ser reutilizados, quedarán separados en función de su destino final

RESIDUOS ESPECIALES:

Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados.

Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.

Tiempo máximo de almacenamiento: 6 meses

Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.

El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.

Se señalizarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.

Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

m3 de volumen realmente clasificado de acuerdo con las especificaciones del "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 510 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 510 de 944

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2R3- TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO FUERA DE LA OBRA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Hay que evitar que se mezclen tierras no contaminados procedentes de la excavación con otros residuos de derribo, o con tierras contaminadas.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA:

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra.

Las áreas de vertido serán las definidas por el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" de la obra.

Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan la aprobación previa de la DF.

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN NO CONTAMINADO A OTRA OBRA O CENTRO DE VAOLRIZACIÓN:

Los materiales procedentes de la excavación no contaminados se pueden transportar a otra obra o a una instalación registrada de valorización para reutilitzarlos posteriormente.

Los materiales procedentes de excavación no contaminados no pueden contener materiales no naturales como restos de hormigón, cerámica, metales, plàsticos, madera, etc.

No pueden proceder de suelos que hayan s0portado activitades potencialmente contaminantes definidas en el Real Decreto 9/2005 de 14 de Enero, o presenten indicios de estar contaminados.

El contratista ha de entregar al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor de las tierras
- Identificación de la obra de la que provienen las tierres y en el su casa, el número de licéncia de obra
- Cantidad en t i m3 de tierras y la su codificación según codigo LER
- Identificación de las personas o entidades jurídicas que han recibido las tierras para su valorización.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

Los materiales de deshecho que indique el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" y los que la DF no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 511 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 511 de 944

- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

El material de excavación no contaminado que se quiera utilizar en rellenos en la obra o fuera de la misma, no se ha de mezclar con otros residuos en ningún momento.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:

m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF.

La unidad de obra no incluye los gastos de vertido ni de mantenimiento del vertedero.

TIERRAS:

Se considera un incremento por esponjamiento, respecto al volumen teórico excavado, con los criterios siguientes:

- Excavaciones en terreno blando: 15%
- Excavaciones en terreno compacto: 20%
- Excavaciones en terreno de tránsito: 25%
- Excavaciones en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2R6- CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Hay que evitar que se mezclen tierras no contaminados procedentes de la excavación con otros residuos de derribo, o con tierras contaminadas.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 512 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 512 de 944

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA:

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra.

Las áreas de vertido serán las definidas por el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" de la obra.

Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan la aprobación previa de la DF.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

Los materiales de deshecho que indique el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" y los que la DF no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:

m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF.

La unidad de obra no incluye los gastos de vertido ni de mantenimiento del vertedero.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 35%.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 513 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 513 de 944

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Deposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación
- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto-cemento, con código LER 170605.
- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto friable o en polvo, con código LER 170601.

En caso de amianto el material se tiene que transportar a una instalación externa autorizada, para recibir el tratamiento definitivo, de acuerdo con el especificado en el Plan de trabajo y en el Plan de gestión de residuos.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN:

m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):

kg de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

La unidad de obra incluye todos los gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

Incluye el canon de vertido del residuo a depósito controlado, según lo que determina la Ley 8/2008, el pago del cual queda suspendido según la Ley 7/2011.

La empresa receptora del residuo facilitará al constructor la información necesaria para cumplimentar el certificado de disposición de residuos, de acuerdo con el artículo 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- 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.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 514 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 514 de 944

P2RM - MACHUCEO MATERIAL PETRI EN LA OBRA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Machaqueo de los residuos pétreos, generados en los escombros de la obra, o materiales de desecho, con maquinaria especializada de acuerdo con el tipo de residuo.

La unidad de obra incluye las operaciones de carga de los escombros en la trituradora, y las operaciones de clasificación y carga del material triturado sobre camión o contenedor.

El material tratado debe tener un tamaño uniforme, que permita su reutilización como granulado.

Cada material, en función de su clasificación como tipo de residuo, debe disponerse en un lugar separado, para facilitar su reutilización.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulación de los materiales debe realizarse con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

Se deben clasificar los escombros antes de machacarlos, para que no se mezclen materiales incompatibles, en función de la reutilización prevista.

Los materiales potencialmente contaminados, como componentes de redes de alcantarillado o los que contengan fibrocemento, no deben machacarse.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen de escombros machacados

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 515 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 515 de 944

8. PRESUPUESTO

El capítulo de la Red de agua potable, dispone de un presupuesto (PEM) de gestión de residuos propio, que se ha especificado en el capítulo correspondiente del presupuesto y asciende a un total de **SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES euros con VEINTIÚN céntimos (7.353,21€)**

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PRESUPUESTO

Pág.: 1

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	13	GESTIÓN DE RESIDUOS
Título 3	01	GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P2RB-HIH3	m3	Disposición de piedras no contaminadas de densidad aparente 2,1 t/m3, en valorizador de materiales naturales excavads con código VNME (P - 29)	6,60	43,200	285,12
2	P2RS-DT1I	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 10 y hasta 15 km (P - 20)	8,70	43,200	375,84
3	P2R2-EU9G	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales (P - 19)	22,85	126,936	2.900,49
4	P2R6-4I5F	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 21)	9,99	126,936	1.268,09
5	P2RA-IQFL	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de hormigón inertes con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos (P - 22)	18,53	109,854	2.035,59
6	P2RA-IQG7	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos con una densidad 0,2 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 04 07 según la Lista Europea de Residuos (P - 24)	-41,82	0,356	-14,89
7	P2RA-IQG9	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos (P - 25)	15,45	8,725	134,80
8	P2RA-IQGH	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos (P - 27)	0,00	2,909	0,00
9	P2RA-IQGF	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de papel y cartón no peligrosos con una densidad 0,04 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos (P - 26)	0,00	0,582	0,00
10	P2RA-IQFX	m3	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales sucios no peligrosos con una densidad 0,75 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 20 02 01 según la Lista Europea de Residuos (P - 23)	52,28	4,500	235,26
11	P2RA-M8VT	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos (P - 28)	19,89	6,750	132,91
TOTAL	**Título 3**		**01.13.01**			**7.353,21**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OACV/allidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 516 de 944

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

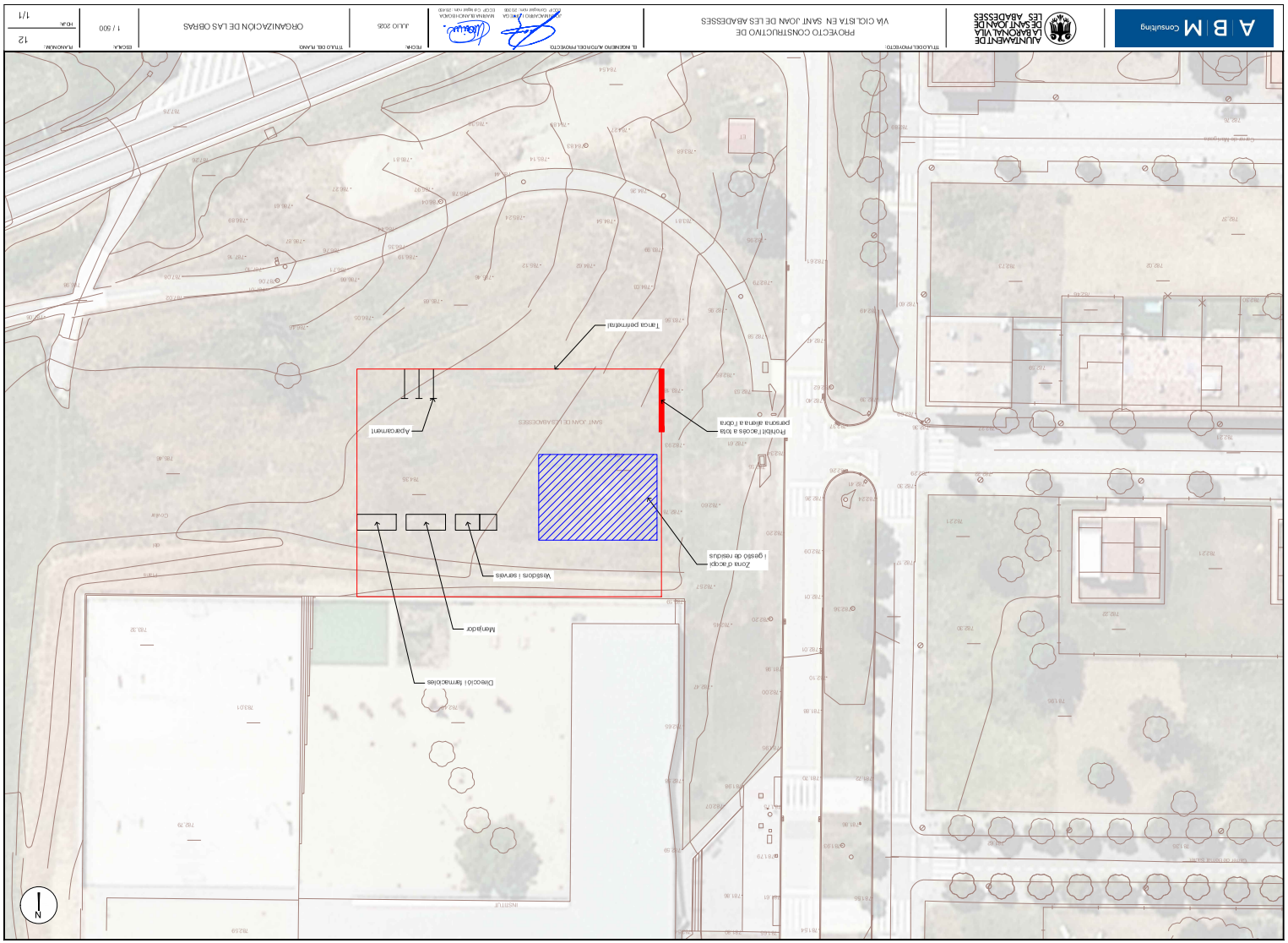
DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 516 de 944

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 517 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 517 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

ANEJO NÚM. 10. INFORMES SECTORIALES

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 519 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 519 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

ANEJO NÚM. 10: INFORMES SECTORIALES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 2
2. CONSIDERACIONES INFORMES SECTORIALES EMITIDOS 2
3. INFORMES SECTORIALES 2
3.1. Informe técnico Diputació de Girona 3
3.2. Informes técnicos Agència Catalana de l'Aigua 13
3.3. Informes técnicos Dirección General de Carreteras 19
3.4. Informe técnico Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya 23

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 520 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 520 de 944

1. INTRODUCCIÓN

Durante la tramitación del proyecto se ha informado y solicitado informes sectoriales a todas las administraciones afectadas: Ayuntamiento de Sant Joan de les Abadesses, Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Diputació de Girona, Dirección General de Carreteras (Miniesterior de Transportes y movilidad sostenible) y al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica (Generalitat de Catalunya).

2. CONSIDERACIONES INFORMES SECTORIALES EMITIDOS

Diputación de Girona

Con fecha 20 de mayo de 2025 se ha recibido de la Diputación de Girona, en concreto de la Oficina de Supervisión de Proyectos, el informe técnico de revisión de proyecto. Dicho informe considera que la documentación presentada es incompleta y enumera una serie de comentarios y enmiendas técnicas y normativas, que ya han sido incorporadas en el presente documento.

Cabe destacar que, como resultado de la aplicación de las consideraciones de otros entes consultados, el proyecto inicial se ha visto modificado y algunos de los comentarios y enmiendas presentados en el informe ya no son de aplicación. Básicamente son los que hacían referencia a las actuaciones previstas en la zona de salida del drenaje del Torrent del Coviar (muro de contención de tierra armada y prolongación de la obra de drenaje existente) y que ahora ya no se ejecutan, evitando cualquier obra en esta zona.

Agència Catalana de l'Aigua

Con fecha 26 de junio de 2025 se ha recibido el informe de l'Agència Catalana de l'Aigua, donde se concluye que éste es DESFAVORABLE teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Falta de justificación y, si es conveniente, planteamiento de alternativas para la ubicación del aparcabicicletas cerrado y seguro, de manera que se evite la ejecución del muro de tierra armada prevista, o en todo caso, su minimización.
- Prever una iluminación más discreta en el tramo del camí Ral que confronta con el talús del río Ter, según la línea expuesta en el apartado 4 del informe redactado.

Dada la conclusión del presente informe se realizan las modificaciones siguientes:

- Nueva ubicación del aparcabicicletas cerrado y seguro, situándolo unos 40 metros de la Rambla Bernat Guillem de Samassó y habilitando un vial de acceso, de manera que ya no es necesaria la ejecución del muro de contención de tierra armada ni la prolongación de la obra de drenaje prevista en esta zona.
- Substitución de las luminarias previstas en el camí Ral por balizas iluminadas de poca altura tipo LIS de Benito o equivalentes.

Con fecha 8 de julio de 2025 se ha recibido un nuevo informe técnico con carácter FAVORABLE

Dirección General de Carreteras

Con fecha 26 de junio de 2025 se ha recibido el informe de la Dirección General de Carreteras, la resolución con la DENEGACIÓN de la ejecución de las obras previstas en el proyecto ya que considera que no cumple con la Guía de recomendaciones para el diseño de infraestructura ciclista publicada por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en 2023, considerando la propuesta un riesgo para la seguridad viaria dada su proximidad a la carretera N-260

Dada la conclusión del presente informe se realizan las modificaciones siguientes:

- Modificación del trazado de la vía ciclista en el tramo entre el Pk 0+000 a 0+280

Con fecha 2 de julio de 2025 se ha recibido un nuevo informe con la AUTORIZACIÓN para la ejecución de las obras.

Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica. Generalitat de Catalunya

Con fecha 26 de junio de 2025 se ha recibido del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Calunya, el informe técnico FAVORABLE a la solicitud de autorización de las obras del proyecto presentado.

3. INFORMES SECTORIALES

A continuación se adjuntan los informes mencionados, las consideraciones de los cuales ya han sido incorporadas al presente proyecto.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 521 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 521 de 944

3.1. **Informe técnico Diputació de Girona**

20/05/2025 09:44
ASSABENTAT
TRÀMIT: ORB
INFORME:

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració,
Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

1. Informació general

En data 30 d'abril de 2025 es sol·licita la redacció de l'informe de supervisió del projecte:

Expedient Servei Enginyeria	2025/6389
Revisió núm.	01
Sol·licitant	Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Terme Municipal	Sant Joan de les Abadesses
Títol del projecte	*Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses*
Data	11 d'abril de 2025
Tècnic redactor	Joan Macarro Ortega i Marina Blanch boada, enginyers de camins, canals i ports, ABM
Pressupost per Contracta	
IVA exclòs	609.663,55 €
IVA inclòs (al 21%)	737.692,90 €
Termini d'execució	4 mesos

2. Fonaments de dret en la supervisió de projectes d'obres

El pressupost base de licitació del contracte de les obres que defineix el projecte de referència és igual o superior a 500.000 euros, IVA exclòs, requerint, d'acord amb l'article 235 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP, en endavant), un informe de supervisió abans de l'aprovació del projecte.

3. Oficina de Supervisió de Projectes

Per acord de la Junta de Govern de la Diputació de Girona del 16 de maig de 2017, modificat per acord del 30 d'octubre de 2018, es va crear l'Oficina de Supervisió de Projectes com a òrgan col·legiat que ha d'establir els criteris tècnics i generals que s'han d'aplicar per acceptar les sol·licituds i emetre els informes de supervisió. Aquest Pla de Serveis recull els serveis que s'ofereixen, els ens locals que en són beneficiaris, la manera de realitzar el servei i el procediment de sol·licitud i concessió d'aquest.

És objecte del Pla de Serveis regular la prestació, per part de la Diputació de Girona, del servei de supervisió de projectes d'obres als ens locals de les comarques gironines atès l'article 235 de la LCSP. La supervisió de projectes comprèn les funcions següents (articles 125 i 136 del Reial decret 1098/2001, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques - REGL, en endavant).

a) Verificar que s'han tingut en compte les disposicions generals de caràcter legal o reglamentari, així com la normativa tècnica, que resultin d'aplicació per a cada tipus de projecte.
b) Proposar a l'òrgan de contractació criteris i orientacions de caràcter tècnic perquè les inclogui, si escau, en la norma o instrucció corresponent.
c) Examinar que els preus dels materials i de les unitats d'obra són adequats per a l'execució del contracte.
d) Verificar que el projecte conté l'estudi de seguretat i salut o, si s'escau, l'estudi bàsic de seguretat i salut.
e) Concloure que el projecte i les obres projectades compleixen la normativa vigent i que es tracta d'una obra completa, susceptible d'ésser lliurada a l'ús general o al servei corresponent.

DILIGÈNCIA DE SIGNATURA ELECTRÒNICA: Per a la seva validació, aquest document electrònic s'ha signat amb data i hora indicades a la part superior dreta de cada pàgina.
Per CAT: Institució: DDGI; Codi UnAC/S: Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 025; Núm. expedient: 2025/6389; Codi Classificació: 1020304; Any expedient: 2025
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
CAT per Validació: TSU (VERSIÓ 1.7.24)
Aquesta és una còpia impressa del document electrònic original: 1/21
DILIGÈNCIA DE SIGNATURA ELECTRÒNICA: Per a la seva validació, aquest document electrònic s'ha signat amb data i hora indicades a la part superior dreta de cada pàgina.
Per CAT: Institució: DDGI; Codi UnAC/S: Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 025; Núm. expedient: 2025/6389; Codi Classificació: 1020304; Any expedient: 2025
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
CAT per Validació: TSU (VERSIÓ 1.7.24)
Aquesta és una còpia impressa del document electrònic original: 2/21

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració,
Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

4. Documentació presentada

La sol·licitud consta dels següents documents:

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses, que és dividit en els següents documents:
- Document núm.1: Memòria descriptiva i constructiva amb 30 apartats i 9 annexos
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de condicions
- Document núm. 4: Pressupost

Informe municipal respecte al compliment de la normativa urbanística local
- Informe tècnic 5626, informe POUM projecte via ciclista tram urbà.

La documentació s'ha presentat en els següents arxius en format .pdf. Els noms dels arxius i les signatures digitals dels mateixos queden descrits a continuació:

- Arxiu núm.1: Inclou el projecte
  Nom de l'arxiu:
  "24189_Proyecto_via_ciclista_St_Joan_Abadesses_ed2_sgABM.pdf"
  Signatura digital: Joan Macarro en data 11/04/2025 i hora 16:40:35 +02'00'
  Marina Blanch Boada en data 11/04/2025 i hora 16:40:57 +02'00'

- Arxiu núm. 2: Inclou l'informe del tècnic municipal
  Nom de l'arxiu: "20250430_informe_tecnic.pdf".
  Document signat electrònicament. Codi per a la validació: MM55V-R143G-LMG4T

El projecte està escrit en llengua castellana. L'informe de supervisió es redacta amb llengua catalana, només utilitzant el contingut o les referències del projecte amb llengua castellana, els quals no són traduïts, i són referenciats amb lletra *cursiva*.

5. Objecte, antecedents i descripció de les principals actuacions projectades

Com a criteri general la documentació presentada justifica que l'objectiu global del projecte és el de dissenyar, descriure, definir, detallar i valorar pressupostàriament les obres necessàries per a la construcció d'un tram de via ciclista a Sant Joan de les Abadesses, connectant i complementant la infraestructura externa al nucli urbà; amb un traçat de 1.580 m (187 dels quals en trams existents), amb una amplada típica de 2,50 metres, excepte en uns certs trams on ha d'ajustar-se a l'espai disponible.

Així mateix, el projecte defineix i detalla els materials, les tecnologies, els requeriments, els condicionants, els terminis i els pressupostos específics, necessaris per a la seva construcció; incorporant les normatives i les especificacions tècniques a seguir durant la seva execució.

Citant el punt 2 de la memòria del projecte els antecedents del projecte són:

> *Actualmente el municipio dispone de una amplia red ciclable que recorre el término municipal, tanto en dirección paralela al río Ter, como siguiendo la cuenca del Malatosca. Está en servicio ya una Vía Verde, que aprovecha la antigua vía del tren Barcelona - Ripoll – Sant Joan de les Abadesses – Torelles, que conecta con el Polígono de Cal Gat y con la Colonia Lladut, así como el tramo dirección Camprodon. Por otra parte, existe también una vía ciclable entre Sant Joan, el barrio de la Estación, y el municipio de Ogassa, que aprovecha en parte el antiguo trazado de las vías de vagonetas, que transportaban carbón y cemento desde Surroca y otros puntos de la*

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 522 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 522 de 944

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

cuenca del Malatosca, hasta la estación de Toralles, en el extremo norte del término municipal. Finalmente, se encuentra en fase muy avanzada de tramitación el proyecto de conexión, mediante red ciclable, entre La Garrotxa (Vall de Bianya) y El Baix Ripollès, por la cordillera del Capsacosta.

A pesar de disponer de una extensa red externa, no dispone las infraestructuras específicas dentro del municipio. No obstante, las dimensiones de la trama urbana y el resto de aspectos físicos de la red viaria propician la posibilidad de uso de estos modos para la movilidad cotidiana.

En este sentido, el Plan de Movilidad del municipio, redactado en 2021, propone impulsar la movilidad sostenible incentivando el uso de la bicicleta, centrándose especialmente en la mejora de la movilidad en bici en el municipio y promover la construcción de aparcamientos para bicicletas.

La potencialidad del modo bicicleta abarca tanto la movilidad cotidiana (desplazamientos a centros escolares, equipamientos deportivos, zonas comerciales, etc.) como la conectividad con otras vías ciclistas que permiten comunicarse con otros municipios del entorno.

La nueva red permitiría:
- Incrementar la seguridad durante los desplazamientos internos.
- Reducir las emisiones contaminantes y el ruido.
- Garantizar la movilidad entre los centros de trabajo y viviendas a más colectivos.
- Fomentar la movilidad sostenible y los hábitos saludables entre la población.

Els elements o unitats d'obra més rellevants que defineix el projecte són:

- Treballs preliminars.
- Enderrocs i moviment de terres.
- Estructures. Mur de contenció de terra armada. Recalç de mur existent.
- Ferms i paviments.
- Xarxa d'enllumenat.
- Instal·lacions vàries.
- Senyalització.
- Barreres de protecció.
- Aparcaments i separadors de vials.
- Acabats, mobiliari urbà i enjardinament.

El pressupost d'execució material del projecte és de 512.322,31 euros.

El termini d'execució del projecte és de quatre (4) mesos.

6. Esmenes i comentaris tècnics en la supervisió del projecte

A continuació es fan un seguit d'esmenes i comentaris tècnics del projecte seguint l'ordre de la documentació presentada.

- Les esmenes tècniques identificades amb una lletra (N), responen a observacions i/o mancances del projecte de caràcter legal, reglamentari o **normatiu**, en relació a la supervisió del projecte segons allò especificat en l'article 136 del REGL.

- Les **esmenes** tècniques identificades amb una lletra (E), responen a observacions i/o mancances del projecte de caràcter tècnic, en relació a la supervisió del projecte segons allò especificat en l'article 136 del REGL.

Pàg.: CAT. Institució: CDGI; Codi UACS: Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / CDC Num. expedient: 2025/6389; Codi Ciutadella: 1022634; Any expedient: 2025

DIPUTACIO DE GIRONA - Informe
Còpia per a validació. 164.45.69.205 (TCP/IP)
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 3/21.

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

- Les **esmenes** tècniques identificades amb una lletra (A), responen a observacions en relació a les **autoritzacions** d'altres organismes i/o privats. Es traspassa a l'ens sol·licitant la necessitat de vetllar per la vigència de les autoritzacions i el compliment de les mateixes.

- Els **comentaris** tècnics identificats amb una lletra (C), són recomanacions, criteris i orientacions de caràcter tècnic informatiu, a ser incorporades en el projecte segons sigui el criteri de l'autor del projecte i/o de l'ens sol·licitant de l'informe de supervisió.

L'objectiu d'aquest informe no és el de revisar exhaustivament el compliment i l'aplicació efectiva de tot el treball tècnic examinat. Aquest informe de supervisió no ha comprovat l'encert, la correcció o la validació de totes les determinacions de disseny, càlcul, amidaments i unitats d'obra que en tot cas haurà de validar i comprovar el tècnic autor del projecte, sota la seva responsabilitat i la del promotor de les obres, d'acord amb l'article 233.4 de la LCSP.

Abreviatures o acrònims utilitzats

- LCSP - Llei de Contractes del Sector Públic 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del consell 2014/23/UE, de 26 de febrer de 2014.
- REGL - Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques
- ROAS - DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals. (Catalunya)
- LOP - LLEI 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública
- LURB- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme.

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA i 9 ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Memòria

Citant el punt 29, *declaración de obra completa*, de la memòria, "*En cumplimiento del artículo 127 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y del artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contrato del Sector Público 14/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se manifiesta que el proyecto comprende una obra completa en el sentido exigido en el artículo 125 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, ya que contiene todos y cada uno de los elementos que son precisos para el uso de la misma. Asimismo, se hace constar que la obra cumple los requisitos exigidos por la Ley 3/2007 de 4 de julio de la Obra Pública y concretamente lo reflejado en el artículo 18 de la misma.*"

(A) Citant el punt 7 de la memòria, "*Las actuaciones previstas más cercanas a las zonas inundables son el muro de contención de tierra armada, situado en el extremo norte de la Rambla de Bernat Guillem de Samassó, que limitará con la zona inundable para la avenida de 500 años de periodo de retorno. Y también las actuaciones previstes en el tramo final del camí ral, donde se prevé únicamente una mejora del pavimento existente y de las barandillas, sin alterar la morfología actual del terreno.*" El projecte no incorpora un annex d'anàlisi hidràulica de les actuacions previstes en zona de domini públic hidràulic. Es traspassa a l'ens sol·licitant la necessitat de vetllar per l'autorització del projecte i de les obres per part de l'Agència Catalana de l'Aigua, ja previst segons l'informe urbanístic municipal presentat.

(C) El punt 10 de la memòria, *resumen de las características principales*, defineix una longitud de traçat per metres quadrats enlloc de metres lineals.

Pàg.: CAT. Institució: CDGI; Codi UACS: Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / CDC Num. expedient: 2025/6389; Codi Ciutadella: 1022634; Any expedient: 2025

DIPUTACIO DE GIRONA - Informe
Còpia per a validació. 164.45.69.205 (TCP/IP)
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 4/21.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 523 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 523 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

(C) Es recomana valorar qualitativament en el punt 10 de la memòria, cost per metre lineal i/o metre quadrat de l'actuació.

(A) Citant el punt 11, Servicios existentes/afectados, *"Debido a la naturaleza superficial de las actuaciones proyectadas, no se prevé afectación sobre ningún servicio existente, salvo ajuste a nueva rasante de algunas arquetas y pozos, así como el desplazamiento de algunos embornales y luminarias afectados por un cambio de trazado."* Es recomana identificar en plànol la tipologia dels registres que es veuran afectats i demanar l'assessorament i l'autorització a les companyies de serveis afectades, si així és necessari.

(A) Citant el punt 11, *Servicios existentes/afectados, "La obra de drenaje de aguas pluviales con vertido a cauce, situada al final de la rambla Bernat Guillem de Samassó, deberá prolongarse de acuerdo con la nueva estructura propuesta en el proyecto."* El projecte no incorpora un annex d'anàlisi hidràulica de les actuacions previstes en zona de domini públic hidràulic. Es traspassa a l'ens sol·licitant la necessitat de vetllar per l'autorització del projecte i de les obres per part de l'Agència Catalana de l'Aigua, ja previst segons l'informe urbanístic municipal presentat.

(A) Citant el punt 12, *superfícies afectadas,* "Los terrenos afectados por la ejecución de las obras previstas en el presente proyecto constructivo, pertenecen al termino municipal de Sant Joan de les Abadesses. El trazado de la vía ciclista discurre mayoritariamente por el trazado urbano existente de la población, con excepción del primer tramo que ocupa el límite de una parcela de naturaleza rústica en suelo no urbanizable." El projecte no incorpora un annex d'expropiacions, un annex amb informació urbanística per identificar els trams urbans o travesseres de les carreteres properes a l'àmbit del projecte per valor les distàncies o condicionants entre elles i el carril bicicleta. Es traspassa a l'ens sol·licitant la necessitat de vetllar per l'autorització dels possibles terrenys no municipals i del planejament vigent del municipi, així com de les autoritzacions de carreteres, ja previst segons l'informe urbanístic municipal presentat.

Atès l'article 24 del ROAS, la memòria ha d'incloure el compliment de la normativa d'accessibilitat, justificat al punt 16 de la memòria.

(C) Citant el punt 18, *control de calidad, "A todos los efectos, el coste de los ensayos y pruebas de control de calidad se consideran incluidos en el presupuesto de las obras que deberá asumir el contratista, siempre que este coste no supere el 1,0 % del presupuesto del proyecto. En el anejo núm. 8 del presente documento, se incluye el Plan de Control de Calidad de la obra, el qual tiene un presupuesto (PEM) de CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS euros con CUARENTA Y UN céntimo (5.962,41 €)."* Import que suposa el 1,2% del pressupost d'execució material del projecte, superior al 1%; obé un 0,81% del pressupost per contrate amb IVA inclós. S'aconsella especificar amb claredat a quin "pressupuesto del proyecto" fa referència.

Citant el punt 19, *Seguridad y salud, "El presupuesto de Seguridad y Salud (PEM) asciende a la cantidad de: DOCE MIL DOSCIENTOS OCHENTA euros con TREINTA céntimos (12.280,30 €)."* Import que suposa el 2,4% del PEM del projecte.

(C) Citant el punt 20, *plan de obra, plazo de ejecución y período de garantía, "Con los volúmenes de obra medidos y los rendimientos habituales, teniendo en cuenta las características de las obras proyectadas, se propone que el plazo de ejecución de todas las obras incluidas en este proyecto sea de CUATRO (4) meses."* A criteri de qui subscriu aquest projecte aquest termini es considera curt. Considerant 1.580 metres de via ciclista, suposa una execució de 395 metres de via ciclista mensual, que considerant 22 dies hàbils de treballs mensuals suposen l'execució de 18 metres diaris, rendiment exigent amb un capítol d'estructures de 61.536,82 euros PEM. Aquest rendiment, considerant un cost general de ma d'obra del 25% respecte el PEM i un preu hora de 25 €/h, es pot aconseguir amb un numero

Pàg. CAT. Institució DDGI, Codi UoAC9, Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 005. Núm. expedient 2025/0589. Codi Classificació: 3201034, Any expedient: 2025

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Cal·ligrafia: VERIFACTU
Verificació URL:/www.ddgi.cat/verifactu/qr
Assistent de verificació informàtica del document electrònic referenciat: 521

DOCUMENT ELECTRÒNIC FIRMAT PER:
JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

mínim de 10 treballadors treballant de manera uniforme, sense puntes de personal, per tant, caldrà un mínim de dos fronts de treball treballant alhora. El diagrama de barres de l'annex 6, plan de obra, no detalla el nombre de fronts de treball.

(C) El pressupost per a conèixement de l'Administració definit al punt 24, és directe, no incorpora els sumatoris parcials d'acord amb l'article 127 del REGL.

(C) El punt 25, *justificación de precios,* defineix el banc de preus *"La justificación de precios de este proyecto se basa en el banco de precios BEDEC en la versión 2024-06 para obras de urbanización con PEM 0,402, ámbito de precios Girona y ámbito de pliegos Catalunya.",* havent-hi al ITEC un banc de preus amb preus actualitzats (2025-01). Veure VALORACIÓ TÈCNICA DELS PREUS DELS MATERIALS I DE LES UNITATS D'OBRA al final de l'informe de supervisió.

(C) El projecte no fa referència a l'article 131 del REGL o a la Ordre FOM 1824/2013 per a la determinació dels percentatges (%) de benefici industrial, despeses generals i IVA.

(C) El projecte no defineix el CPV, necessari per a la contractació de les obres. El redactor del projecte és el tècnic més apropiat, amb més coneixement del projecte, per determinar-lo.

(C) Es recomana introduir una fórmula de revisió de preus d'acord amb el Reial Decret 1359/2011, el que facilitaria durant les obres una possible revisió de preus extraordinària.

Annexos

Atès l'article 233 de la LCSP, els projectes s'han de subjectar a les instruccions tècniques que siguin de compliment obligatori. Els mètodes de càlcul i els assaigs efectuats els detalls i el desenvolupament dels quals s'han d'incloure en annexos separats.

Annex núm. 1, *Reportaje fotográfico*

L'annex incorpora 20 fotografies de l'àmbit del projecte, identificades amb número i descripció.

Annex núm. 2, *Cartografía y topografía*

L'annex incorpora un apèndix amb l'informe d'aixecament topogràfic realitzat per l'enginyer en topografia Marc Caparrós i Camps, de l'empresa AGTOP.

L'apèndix inclou les fotografies d'algunes bases topogràfiques utilitzades per l'aixecament així com una taula amb les dades topogràfiques de les mateixes.

Annex núm. 3, *Servicios*

(A) Ídem a la memòria: Citant el punt 11 de la memòria, Servicios existentes/afectados, *"Debido a la naturaleza superficial de las actuaciones proyectadas, no se prevé afectación sobre ningún servicio existente, salvo ajuste a nueva rasante de algunas arquetas y pozos, así como el desplazamiento de algunos embornales y luminarias afectados por un cambio de trazado."* Es recomana identificar en plànol la tipologia dels registres que es veuran afectats i demanar l'assessorament i l'autorització a les companyies de serveis afectades, si així és necessari.

(A) Ídem a la memòria: Citant el punt 11 de la memòria, Servicios existentes/afectados, *"La obra de drenaje de aguas pluviales con vertido a cauce, situada al final de la rambla Bernat Guillem de Samassó, deberá prolongarse de acuerdo con la nueva estructura propuesta en el proyecto."* El projecte no incorpora un annex d'anàlisi hidràulica de les actuacions previstes en

Pàg. CAT. Institució DDGI, Codi UoAC9, Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 005. Núm. expedient 2025/0589. Codi Classificació: 3201034, Any expedient: 2025

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Cal·ligrafia: VERIFACTU
Verificació URL:/www.ddgi.cat/verifactu/qr
Assistent de verificació informàtica del document electrònic referenciat: 521

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 524 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 524 de 944

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

zona de domini públic hidràulic. Es traspassa a l'ens sol·licitant la necessitat de vetllar per l'autorització del projecte i de les obres per part de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Annex núm. 4, *Estructuras*
INCOMPLET,

L'annex descriu les estructures projectades, un mur de terra armada i el recalç d'un mur existent. Així mateix, s'inclou un apèndix amb el càlcul del mur de terra armada amb el sistema Terramesh Mineral.

(N) En referència l'article 233.1.a de la LCSP, "els projectes d'obres han de comprendre, almenys: (...) les necessitats a satisfer i la justificació de la solució adoptada, i que es detallin els factors de tot tipus que cal tenir en compte." S'ha trobat a faltar a l'annex l'avaluació estructural i la justificació de càlcul del recalç del mur existent.

(E) Seguint amb l'esmena anterior, el càlcul del mur de terra armada està realitzat amb un programa de càlcul d'entrada i sortida de resultats. Es desconeixen les bases de càlcul, la metodologia de càlcul, i es troba a faltar la justificació dels següents punts:

- Referències, normatives o recomanacions de disseny utilitzades en el càlcul del mur de terra armada.
- Justificació de les càrregues considerades: pes propi, terreny, sobrecàrregues, accidentals, etc.
- Combinacions d'accions utilitzades.
- Característiques del materials: resistències, factors de seguretat, etc.
- Valoració dels coeficients de seguretat considerats: lliscament, enfonsament, rotura i lliscament dels elements metàl·lic embeguts, arrancada de la unió placa tirant.
- Comprovació dels coeficients anteriors.
- Valoració de la durabilitat mur de terra armada: característiques mínimes del sòl d'aportació i característiques mínimes de la protecció anticorrosiva dels elements metàl·lics embeguts.
- Valoració constructiva de la profunditat d'entrega de la primera filera del mur de terra armada respecte el terreny: en secció i en alçat.

(E) El càlcul realitzat del mur de terra armada considera dos tipus de sòl, C1 i R1. S'ha trobat a faltar en el projecte un annex de geologia o geotècnic. Citant el punt 12.4, *características del terreno*, del document núm. 3, *"Dadas las características constructivas de las obras no se ha considerado necesario efectuar un estudio geotécnico para la caracterización del terreno."* Atès l'article 233 de la LCSP, llevat que això sigui incompatible amb la naturalesa de l'obra, el projecte ha d'incloure un estudi geotècnic dels terrenys sobre els quals s'executarà, així com els informes i estudis previs necessaris per a la millor determinació de l'objecte del contracte. A criteri de qui subscriu el present informe, la naturalesa d'un mur de fins a 13 metres d'alçada requereix d'un estudi geotècnic o bé d'una avaluació tècnica exhaustiva referent a la geologia, capacitats resistents del terreny a fonamentar, empentes del terreny, nivell freàtic, etc.

(C) Vistos els punts anteriors i seguint les recomanacions del *Manual para el proyecto y ejecución de estructuras de suelo reforzado del MOPU* de gener de 1989, la longitud de les armadures hauria de ser sensiblement superiors a 0,7 vegades l'alçada del mur, longitud que no es compleix en les zones del mur de més alçada. Veure figures següents:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació: Y54E4-6VPR5-YCHCK
Data de validació: 7/7/2025 17:18:07
Aquesta és una còpia impressa del document electrònic referenciat: 7021.

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

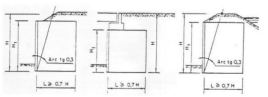
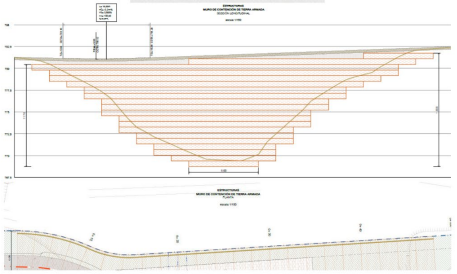


Fig. 8.5. GEOMETRIA DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES



DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació: Y54E4-6VPR5-YCHCK
Data de validació: 7/7/2025 17:18:07
Aquesta és una còpia impressa del document electrònic referenciat: 7021.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 525 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 525 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

(E) S'ha trobat a faltar en el projecte l'anàlisi de la constructibilitat del mur de terra armada, en concret:

- Solució al desenvolupament en planta no recta. S'aconsella una definició en planta recta o la definició dels detalls i comprovació de radis mínims de construcció segons el sistema constructiu.
- Solució al desenvolupament en alçat amb terrasses o esglaons longitudinals. S'aconsella definir geomètricament les excavacions provisionals i les característiques de reposició del terreny en les zones excavades.
- Accés de maquinària i personal a les parts baixes del mur. S'aconsella la definició de plànols d'accés amb mesures pressupostàries auxiliars.
- Solució/detall constructiu al pas del torrent del Covilar.

Annex núm. 5, *Seguridad y Salud*
INCOMPLET,

L'annex té com a objectiu "establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es. En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres, en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h."

(E) L'annex de Seguretat i Salut està format per una memòria amb 27 punts; un annex de fitxes d'activitats-risc-avaluació-mesures; un annex de justificació de preus, 5 plànols de detalls genèrics d'elements de seguretat, col·lectius i individuals; el plec de condicions tècniques generals i particulars i el pressupost de l'E.S.S. amb un import PEM de 12.641,49 €, el que suposa un 2,4% del PEM total del projecte, i que està incorporat al pressupost del projecte, document núm. 4, com a partida alçada de cobrament íntegre al capítol 01.12 amb preu unitari d'import diferent, de 12.280,30 €

(E) Els oficis, els materials i la maquinària descrita a l'annex de Seguretat i Salut no coincideixen amb aquells llistats l'annex núm. 7, justificació de preus.

(N) Atès l'article 5 del RD1627/1997, "l'estudi de seguretat i salut ha de contenir, com a mínim, els documents següents: (…) Plànols en els quals s'han de desenvolupar els gràfics i esquemes necessaris per concretar i comprendre millor les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries." S'ha trobat a faltar plànols que defineixin, entre d'altres, els EPIs, la implantació de l'obra, la ubicació dels elements col·lectius i zona d'acopis i gestió de residus, els sistemes de seguretat per a l'execució del mur de terra armada.

Annex núm. 6, *Plan de obra*

(C) Ídem a la memòria: Citant el punt 20 de la memòria, *plan de obra, plazo de ejecución y período de garantía, "Con los volúmenes de obra medidos y los rendimientos habituales, teniendo en cuenta las características de las obras proyectadas, se propone que el plazo de ejecución de todas las obras incluidas en este proyecto sea de CUATRO (4) meses."* A criteri de qui subscriu aquest projecte aquest termini es considera curt. Considerant 1.580 metres de via ciclista, suposa una execució de 395 metres de via ciclista mensual, que considerant 22 dies hàbils de treballs mensuals suposen l'execució de 18 metres diaris, rendiment exigent amb un capítol d'estructures de 61.536,82 euros PEM. Aquest rendiment, considerant un cost general de ma d'obra del 25% respecte el PEM i un preu hora de 25 €/h, es pot aconseguir

Pàg. CAT. Institució; DCGI; Codi UACG. Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 005. Núm. expedient: 2025/0589. Codi Classificació: 3201/04. Any expedient: 2025

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Cal·ligrafia: TELVI-PDF(1) C=CH
Assistit a la data i hora indicades del document electrònic referenciat: 9/21

PLAÇA CALVET I MARQUET I 8 A 1
17001 GIRONA (GIRONÈS)
NIF P1700001C - 972 20 10 00

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

amb un numero mínim de 10 treballadors treballant de manera uniforme, sense puntes de personal, per tant, caldrà un mínim de dos fronts de treball treballant alhora. El diagrama de barres de l'annex 6, plan de obra, no detalla el nombre de fronts de treball.

(C) Seguint amb el comentari anterior, el capítol 4 d'estructures, hi ha una previsió d'executar-les en 14 dies, rendiment molt exigent donades les característiques geomètriques dels murs de terra armada a executar.

(C) Seguint amb els comentaris anteriors, l'histograma de previsió de certificacions mensual incorporat com a apèndix a l'annex no defineix els imports previstos exactes de cada una de les 4 certificacions, fa una proposta aproximada amb mils d'euros, amb una certificació mensual mitjana de 128 mil euros, i amb una punta a la certificació 3 de 164 mil euros, certificacions pròpies d'obres de grans dimensions i no d'obres urbanes en municipis del tamany de Sant Joan de les Abadesses, amb espais amb trànsit, accessos a particulars i accés difícultós.

Annex núm. 7, *Justificación de precios*

(C) Ídem a la memòria: Citant l'annex, *"El presente anejo tiene por objeto la justificación, no contractual, del importe de los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios número 1 i 2 del "Documento 4- Presupuesto" de este proyecto. Los precios que se han utilizado son los del banco de precios BEDEC, para obras de urbanización con PEM 0.402€, versión 2024-06, àmbito de precios Girona y àmbito de pliego Catalunya. También se han utilizado precios facilitados por fabricantes o suministradores de material."* havent-hi al ITEC un banc de preus amb preus actualitzats (2025-01). Veure VALORACIÓ TÈCNICA DELS PREUS DELS MATERIALS I DE LES UNITATS D'OBRA al final de l'informe de supervisió.

(C) Citant l'annex, "Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se han determinado sus costes directos e indirectos.". El percentatge de costos indirectes utilitzat en l'annex és del 2%. S'ha trobat a faltar justificació qualitativa d'aquest valor segons el tipus de projecte/obra i ubicació de la mateixa d'acord amb l'article 130 del REGL.

(C) Existeixen vàries unitats de la mateixa tipologia de maquinària de moviment de que convindria unificar.

(C) No es recomana la utilització de maquinària sobre cadenes en zones urbanes.

(C) Existeixen múltiples formigons en massa de característiques tècniques i preus unitaris molt similars que convindria unificar.

B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	90,44000	€
B069-I4L6	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm	93,99000	€
B06E-12C5	m3	Hormigón HM-20/P / 20 / I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	99,22000	€
B06E-12K6	m3	Hormigón HM-30/B / 20 / I + F de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 300 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I + F	124,83000	€
B06F1-I0IL	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento >< 0.6	108,97000	€
B06F1-I4HH	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 10 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento >< 0.6	109,54000	€
B06F1-I62I	m3	Hormigón en masa HM - 20 / P / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento >< 0.6	108,97000	€

(N) Seguin el comentari anterior, dues unitats d'obra de formigó utilitzen nomenclatura d'identificació dels ambients del formigó de la normativa EHE-08, i no la normativa vigent Codi Estructural CE-21.

Pàg. CAT. Institució; DCGI; Codi UACG. Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 005. Núm. expedient: 2025/0589. Codi Classificació: 3201/04. Any expedient: 2025

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Cal·ligrafia: TELVI-PDF(1) C=CH
Assistit a la data i hora indicades del document electrònic referenciat: 10/21

PLAÇA CALVET I MARQUET I 8 A 1
17001 GIRONA (GIRONÈS)
NIF P1700001C - 972 20 10 00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 526 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 526 de 944

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

Annex núm. 8, *Plan de control de calidad*
INCOMPLET,

L'annex inclou un pla de control de qualitat i un pressupost de control de qualitat, així com els seus respectius resums.

(C) Ídem a la memòria: Citant el punt 18, *control de calidad*, "*A todos los efectos, el coste de los ensayos y pruebas de control de calidad se consideran incluidos en el presupuesto de las obras que deberá asumir el contratista, siempre que este coste no supere el 1,0 % del presupuesto del proyecto. En el anejo núm. 8 del presente documento, se incluye el Plan de Control de Calidad de la obra, el cual tiene un presupuesto (PEM) de CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS euros con CUARENTA Y UN céntimo (5.982,41 €).*" Import que suposa el 1,2% del pressupost d'execució material del projecte, superior al 1%; obè un 0,81% del pressupost per contrate amb IVA inclòs. S'aconsella especificar amb claredat a quin "pressupuesto del proyecto" fa referència.

(C) S'han trobat a faltar assaigs propis de pavimentació asfàltica: testimonis per determinar gruixos i densitats, assaig Marshall, % lligant, control de temperatura, altres justificat.

(N) La partida amb codi "J060760A"

12	J060760A	U	Muestreo, realización de cono de Abrams, elaboración de las probetas, curado, refrentado y ensayo a compresión de una serie de tres probetas cilíndricas de 15x30 cm, según la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-3 (P - 19)	95,68	1,000	95,68

assaja tres provetes cilíndriques, nombre menor al mínim exigit per l'article 57.2, presa de mostres, del *Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural* (CE-21, en endavant). Es recomana augmentar-ho a un mínim de 5.

(C) S'han trobat a faltar assaigs de control topogràfic en la construcció del mur de terra armada.

Annex núm. 9, *Estudio de gestión de residuos*
INCOMPLET,

El pressupost de gestió de residus és de 7.353,21€, el quals s'inclou al capítol 01.13 del document núm. 4, pressupost del projecte.

(C) L'annex estima el pes i el volum del següents residus, segons codis de la llista Europea de Residus:

- Formigó 170101
- Metalls mesclats 170407
- Fusta 170201
- Plàstic 1702003
- Envasos de paper i cartró 150101
- Residus vegetals bruts 200001
- Aglomerat asfàltic 170302

L'estimació és directe, s'ha trobat a faltar una taula auxiliar de justificació dels amidaments.

(N) Ídem a l'annex núm. 5: S'ha trobat a faltar plànols que defineixin, entre d'altres, la ubicació dels elements col·lectius i zona d'acopis i gestió de residus, d'acord amb allò previst a l'article 4.1.a.5 del Decret 105/2008.

Plaç. CAT. Institució. CDGI. Codi UACS. Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / CDC. Núm. expedient: 2025/6389. Codi Ciutadà/ 1022634. Any expedient: 2025

DIPUTACIO DE GIRONA - Informe
Codi per a verificació: 1543-45-0FPR-17CKR
Accedeix a la seu electrònica per verificar
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 11/21

[FIRMA CELEL MARIET] [B.1]
[Data: 11/07/2025 17:19:05 +02:00]
[Hash: 6ZQ/Ph+Rb6ZBDB+OGRCPmCmHSBSBOY]

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

Altres annexes
INCOMPLET,

(E) S'han trobat a faltar un annex d'enllumenat.

(C) El projecte no incorpora un annex de justificació del disseny dels ferms projectats, tant pel disseny dels nous paquets de ferms com un estudi de patologies dels ferms existents a mantenir.

(A) Ídem a la memòria: El projecte no incorpora un annex d'expropiacions, un annex amb informació urbanística per identificar els trams urbans o travesseres de les carreteres properes a l'àmbit del projecte per valor les distàncies o condicionants entre elles i el carril bicicleta. Es traspassa a l'ens sol·licitant la necessitat de vetllar per l'autorització dels possibles terrenys no municipals i del planejament vigent del municipi, així com de les autoritzacions de carreteres, ja previst segons l'informe urbanístic municipal presentat.

(A) Ídem a la memòria: El projecte no incorpora un annex d'anàlisi hidràulica de les actuacions previstes en zona de domini públic hidràulic. Es traspassa a l'ens sol·licitant la necessitat de vetllar per l'autorització del projecte i de les obres per part de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA, en endavant), ja previst segons l'informe urbanístic municipal presentat. Notl's que a la zona del mur de terra armada, segons visor de l'ACA, hi ha la sortida del Torrent del Coviliar amb un cabal de Q500 de 11,69 m3/s, no previst en el projecte. A continuació una imatge del visor de l'ACA:

Plaç. CAT. Institució. CDGI. Codi UACS. Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / CDC. Núm. expedient: 2025/6389. Codi Ciutadà/ 1022634. Any expedient: 2025

DIPUTACIO DE GIRONA - Informe
Codi per a verificació: 1543-45-0FPR-17CKR
Accedeix a la seu electrònica per verificar
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 12/21

[FIRMA CELEL MARIET] [B.1]
[Data: 11/07/2025 17:19:05 +02:00]
[Hash: 6ZQ/Ph+Rb6ZBDB+OGRCPmCmHSBSBOY]

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 527 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 527 de 944

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

(A) Es desconeix si el mur de terra armada té afectacions a la zona de Xarxa Natura 2000 associada al riu Ter, el projecte no incorpora un plànol de solapament entre l'actuació i la zona Natura. A continuació una imatge del visor de *Red Natura 200 de España*.

(E) Ídem a l'annex núm. 4: El càlcul realitzat del mur de terra armada considera dos tipus de sòl, C1 i R1. S'ha trobat a faltar en el projecte un annex de geologia o geotècnic. Atès l'article 233 de la LCSP, llevat que això sigui incompatible amb la naturalesa de l'obra, el projecte ha d'incloure un estudi geotècnic dels terrenys sobre els quals s'executarà, així com els informes i estudis previs necessaris per a la millor determinació de l'objecte del contracte. A criteri de qui subscriu el present informe, la naturalesa d'un mur de 12 metres d'alçada requereix d'un estudi geotècnic o d'una avaluació tècnica referent a la geologia de la zona.

(A) S'ha trobat a faltar en el projecte un valoració de no afectacions als béns i jaciments arquitectònics presents al municipi de Sant Joan de les Abadesses. A continuació una imatge del visor del geoportal de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya.

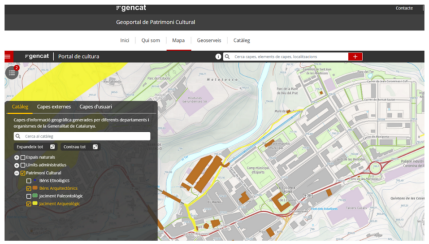
Pàg. CAT. Institució: DDGI, Codi UACO, Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 025. Núm. expedient: 2025/6589. Codi Classificació: 3020304. Any expedient: 2025

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Verificació URL: https://seu.ddgi.cat/verificar
Verificació NIF: https://seu.ddgi.cat/verificar
Actuació amb validesa i eficàcia administrativa mitjançant electrònic referència: 13/21

PLAÇA DEL CLAUSTRE 1, 17001 GIRONA
TEL. 972 41 88 00 - FAX 972 41 88 01 - www.ddgi.cat

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

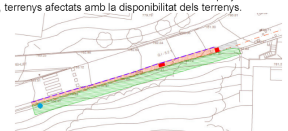
INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses



DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS
INCOMPLET,

Document de 77 plànols dividits en 11 sèries.

(A) Els enderrocs (excavació de terra natural) de la carretera GI-521 es troben en parcel·lari amb referència cadastral 17177A005001300000EG. El projecte no inclou un annex d'expropiacions, terrenys afectats amb la disponibilitat dels terrenys.



(A) Els enderrocs (fresat de formigó) de la Plaça de les Mentides i es troben en parcel·lari amb referència cadastral 1664104DG4716S0001YZ i 1663203DG4716S0001LZ. El projecte no inclou un annex d'expropiacions, terrenys afectats amb la disponibilitat dels terrenys.

Pàg. CAT. Institució: DDGI, Codi UACO, Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 025. Núm. expedient: 2025/6589. Codi Classificació: 3020304. Any expedient: 2025

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Verificació URL: https://seu.ddgi.cat/verificar
Verificació NIF: https://seu.ddgi.cat/verificar
Actuació amb validesa i eficàcia administrativa mitjançant electrònic referència: 14/21

PLAÇA DEL CLAUSTRE 1, 17001 GIRONA
TEL. 972 41 88 00 - FAX 972 41 88 01 - www.ddgi.cat

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 528 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 528 de 944

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

(A) Vistos els dos punts anteriors, no es supervisen més àrees afectades i es trasllada a l'ens sol·licitant i/o als autors del projecte la necessitat d'incloure un annex dels terrenys afectats per les obres, identificant els parcel·laris afectats i la seva disponibilitat.

(E) S'ha trobat a faltar als plànols de *planta general*:
- Una llegenda identificant la tipologia de paviment, i els tipus d'elements i, en definitiva, la definició constructiva que permeti relacionar els plànols amb el pressupost del projecte.
- Acotacions i referències topogràfiques o per PKs que determinin longituds, amplades i ubicació en planta de les actuacions.

(C) La ubicació en planta de l'aparcament de bicicletes, sobre el mur de terra armada, pot tenir a llarg termini patologies d'assentaments degut als moviments del mur. Noti's que el programa de treballs és només de 4 mesos.

(E) Els plànols de secció tipus 06 no determinen certes característiques tècniques dels materials identificats, sí definides al document núm. 4, pressupost. Per exemple, tipus de compactació, tipus de paviment de formigó, tipus de paviment asfàltic, tipus de sòl estabilitzat, tipus de barrera de protecció, etc.

(C) Alguns punts de llum, per exemple els de la secció 1, es troben en zona verda, amb potencials humitats i, per tant, patologies a llarg termini de les columnes i elements d'ancoratge metàl·lics.

(E) La secció tipus 5 inclou una reposició de tot el paquet de ferms del vial, de 122 cm de profunditat, amb excavació vertical, sense tenir en compte la constructibilitat de la mateixa. L'actuació és pròpia de carreteres amb molt trànsit, s'ha trobat a faltar una valoració tècnica de les patologies existents del carrer. L'actuació en planta no està definida.

(E) La secció tipus del mur de contenció de terra armada no defineix les característiques i dimensions dels elements que conformen el mur. Ídem en el plànol 09 2/3 d'estructures. S'aconsella incorporar un quadre de materials dels elements estructurals.

(E) Ídem a l'annex núm. 4: S'ha trobat a faltar en el projecte l'anàlisi de la constructibilitat del mur de terra armada, en concret:
- Solució al desenvolupament en planta no recta. S'aconsella una definició en planta recta o la definició dels detalls i comprovació de radis mínims de construcció segons el sistema constructiu.
- Solució al desenvolupament en alçat amb terrasses o esglaons longitudinals. S'aconsella definir geomètricament les excavacions provisionals i les característiques de reposició del terreny en les zones excavades.
- Accés de maquinària i personal a les parts baixes del mur. S'aconsella la definició de plànols d'accés amb mesures pressupostàries auxiliars.
- Solució/detall constructiu al pas del torrent del Covilar.

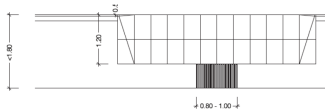
(C) Les característiques dels paviments tàctils no són definides.

(N) El gual de vianants d'amplada inferior a 1,80 metres no compleix amb el 1,20 m de pas de l'article 2.1.a.a de l'annex 2a, normes d'accessibilitat al territori, del Decret 209/2023. Es recomana dissenyar-lo deprimit.

DIPUTACIO DE GIRONA - Informe
Cod.per a verificació: 1543-45-PPPR-TYCK
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat - 15/21

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses



a. Gual tipus 120: consta d'un únic pendent, longitudinal a la direcció de pas de l'encreuament, que genera dos desnivells d'alçària variable als seus laterals. Al llarg de tota l'amplada del gual, entre l'inici del pendent a la vorera i la façana o l'obstacle més proper hi ha d'haver una separació, com a mínim, d'1,20 m en el sentit d'encreuament.

(C) Els espessors del detall de paviment amb sòl estabilitzat no són els mateixos que els de les seccions tipus.

(C) Els plànols de replanteig no incorporen una taula de coordenades dels punts singulars de canvi de traçat en les alineacions.

(E) El tipus de formigó i l'armadura longitudinal de la secció tipus de recalç del mur existent al plànol 9 3/3 no són definides. S'aconsella incorporar un quadre de materials dels elements estructurals.

(C) Els materials de la tanca definida al plànol 10 9/11 no són definits, així com les característiques de la seva fonamentació.

(E) Als plànols de serveis s'han trobat a faltar la definició de:
- El replanteig topogràfic i/o distàncies entre punts de llum.
- La posició en planta de les aquetes d'enllumenat.
- La posició en planta dels quadres d'enllumenat a connectar.
- Les dimensions de les fonamentacions d'enllumenat.

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Atès l'article 233 de la LCP, el plec de prescripcions tècniques particulars, on s'ha de fer la descripció de les obres i se n'ha de regular l'execució, amb expressió de la forma en què aquesta es portarà a terme, les obligacions de tipus tècnic que corresponguin al contractista, i la manera com es portarà a terme el mesurament de les unitats executades i el control de qualitat dels materials utilitzats i del procés d'execució.

(C) Per evitar indefinicions tècniques en el plec de clàusules administratives de les obres que defineixen el projecte, es recomana que el plec de condicions tècniques generals inclogui les següents:

Condicions generals
- Identificació, objecte del projecte i àmbit d'aplicació
- Descripció de les obres
- Documents que integren el projecte
- Compatibilitat i relació entre els esmentats documents
- Documents contractuals i informatius

Condicions generals pel desenvolupament de les obres
- Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte
- Execució de les obres no especificades en el projecte.
- Modificació o ampliació del termini
- Servituds, serveis afectats i desviaments de serveis

DIPUTACIO DE GIRONA - Informe
Cod.per a verificació: 1543-45-PPPR-TYCK
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat - 16/21

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 529 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 529 de 944

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

- Interferència amb altres contractistes
- Treballs nocturns
- Obres ocultes, treballs defectuosos, vicis ocults

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST
INCOMPLET,

Contempla les diferents partides per a l'execució de l'obra amb els documents preceptius com són amidaments, quadres de preus núm. 1 i 2, pressupost i resum del pressupost per capítols i subcapítols d'obra.

Pel càlcul del Pressupost s'ha utilitzat el programa TCQ de l'ITEC.

(C) Ídem a la memòria: Citant el punt 18, *control de calidad*, *"A todos los efectos, el coste de los ensayos y pruebas de control de calidad se consideran incluidos en el presupuesto de las obras que deberá asumir el contratista, siempre que este coste no supere el 1,0 % del presupuesto del proyecto. En el anejo núm. 8 del presente documento, se incluye el Plan de Control de Calidad de la obra, el qual tiene un presupuesto (PEM) de CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS euros con CUARENTA Y UN céntimo (5.982,41 €)."* Import que suposa el 1,2% del pressupost d'execució material del projecte, superior al 1%; obé un 0,81% del pressupost per contrate amb IVA inclós. S'aconsella especificar amb claredat a quin "pressupuesto del proyecto" fa referència.

(E) Ídem a l'annex núm. 5: El pressupost de l'E.S.S. amb un import PEM de 12.641,49 €; el que suposa un 2,4% del PEM total del projecte, i que està incorporat al pressupost del projecte, document núm. 4, com a partida alçada de cobrament íntegre al capítol 01.12 amb preu unitari d'import diferent, de 12.280,30 €.

(C) Els amidaments no són identificats per PKs. Així mateix, alguns amidaments són directes, sense taules auxiliars que en justifiquin l'amidament global.

(E) El nombre d'arbres a talar a la zona del mur de terra armada és superior als tres previstos al pressupost.

2	P21R0.92GV	u	Tala controlada con cesto mecánico, de árbol de < 6 m de altura de porte pequeño, dejando el tocón a la vista, acopio de la broza generada, carga sobre camión grua con pinza y transporte a planta de compostaje (no más lejos de 20 km) (P - 12).	107,95	3,000	323,85

(E) El pressupost no incorpora unitats d'obra d'enretirada de mur d'escullera, o similar, ubicat a la zona del futur mur de terra armada.

Pol. CAT. Institució; DCGI, Codi UniCG, Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 025, Núm. expedient: 2025/6589, Codi Classificació: 1020304, Any expedient: 2025

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Cert.per3.pades - (TSC) (4.0.0) (C.CH)
Acceptat a la seu com a còpia del document electrònic referenciat: 17/21

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE POR:
MARINA BLANCH BOADA (R: B17646563) - 11/07/2025 17:18
JOAN MACARRO (R: B17646563) - 11/07/2025 17:19

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

(N) Ídem a l'annex 7: Dues unitats d'obra de formigó utilitzen nomenclatura d'identificació dels ambients del formigó de la normativa EHE-08, i no la normativa vigent Codi Estructural CE-21.

(C) El pressupost no preveu vorades corbes mentre que el plànol de planta general 05 4/8 preveu corbes de radis reduits.

(C) La partida de paviment de MBC AC16 té un amidament poc abundant i suposa una intervenció parcial com per introduir un paviment sostenible amb cautxú.

12	P9H5-EBA3	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo, extendida y compactada (P - 46)	98,30	20,014	1.967,38

(C) L'armadura del mur tipus AP400SD no és estàndard, requerirà de proveïdors especialitats. L'armadura AP500SD és més comú.

(C) La superfície a hidrosembrar, 570 m2, no és molt gran. Es recomana una sembra manual amb reforç. El pressupost no incorpora partida de reg.

VALORACIÓ TÈCNICA DELS PREUS DELS MATERIALS I DE LES UNITATS D'OBRA

El mètode emprat per examinar que els preus dels materials i de les unitats d'obra són adequats per a l'execució del contracte es fa mitjançant un anàlisi estadístic comparatiu del quadre de preus del pressupost del projecte respecte les bases de preus vigents del BEDEC a la Província de Girona d'Enginyeria Civil de pressupost semblant (0.402 Meuros, 2025-01), a banda de l'aplicació dels coneixements tècnics, referències comercials i experiències prèvies de projectes de característiques similars. El banc de preus anterior no considera el % de despeses indirectes determinat en el projecte, del 2,0%.

(C) Ídem a la memòria: El punt 25, *justificación de precios*, defineix el banc de preus *"La justificación de precios de este proyecto se basa en el banco de precios BEDEC en la versión*

Pol. CAT. Institució; DCGI, Codi UniCG, Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 025, Núm. expedient: 2025/6589, Codi Classificació: 1020304, Any expedient: 2025

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Cert.per3.pades - (TSC) (4.0.0) (C.CH)
Acceptat a la seu com a còpia del document electrònic referenciat: 18/21

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE POR:
MARINA BLANCH BOADA (R: B17646563) - 11/07/2025 17:18
JOAN MACARRO (R: B17646563) - 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 530 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 530 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

INFORME TÉCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Projecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

2024-06 para obras de urbanización con PEM 0.402, ámbito de precios Girona y, ámbito de pliegos Cataluña ", haventhi al ITEC un banc de preus amb preus actualitzats (2025-01)

El BEDEC és un conjunt de bases de dades generada per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC), amb informació de productes de la construcció que ofereix informació de preus, plecs de condicions, dades ambientals, biblioteca d'objectes BIM, bancs d'entitats, bancs d'empreses, pressupostos tipus i banc de normativa. El conjunt de les dades del BEDEC estan permanentment actualitzades i els preus que contenen aquestes bases de dades són utilitzats com a referents en la determinació dels preus de mercat.

Cal tenir present que els preus de mercat dels materials i de les unitats d'obra no tenen una magnitud certa i concreta malgrat que puguin ser consultats en diverses bases públiques o bé privades. Es tracta d'un valor viu que fluctua constantment en funció de nombroses influències, pel que, l'adequació dels preus dels materials al mercat pot experimentar variacions, igual que les pròpies bases consultades.

Vist i analitzat el pressupost del projecte de referència, s'ha realitzat un anàlisi des de la selecció de les unitats o partides d'obra de major import de cada capítol del pressupost fins a assolir un import analitzat del 50% del pressupost d'execució material total del projecte.

(C) El projecte no incorpora una estadística de partides ordenades per import, el que facilitaria l'anàlisi realitzat, així com la comparativa i valoració econòmica per part d'un futur contractista, sense tenir en el seu haver el suport informàtic del pressupost del projecte.

De l'anàlisi general es conclou que les unitats o partides d'obra del projecte que s'han revisat, un total de 19, diferencien dels preus unitaris consultats una minjana positiva del 2%. No s'observa el valor negatiu implica que els preus del projecte són inferiors al banc de preus consultat del BEDEC; i, per tant, el valor positiu implica que els preus del projecte són superiors al banc de preus consultat. De l'anàlisi realitzat no s'han comprovat els amidaments.

Cinc dels preus analitzats no s'han identificat de manera directa, amb el matex codi, del banc de preus consultat. En aquests casos s'han considerat partides d'obra amb una descripció similar a la del projecte.

(C) En particular, 3 partides supervisades del projecte on el preu és inferior al 20% del banc de preus consultat.

- *PRIA-001: Muro verde tipo Mineral Terramesh o equivalente de dimensiones 2x6x0,65 para contención de suelos de 87º de inclinación, ejecutado con elementos de entegado con geomalla tipo MacGrid o similar según planos, totalmente instalado según UNE EN 10 223-3 e ISO 17746, refuerzos triangulares de unión entre panel y base. Incluye la colocación de malla electrosoldada y geomalla de control de erosión. Reforzado con geomallas tipo MacGrid o similar según planos. En el trasdós del muro se colocará una lámina drenante MacDrain o similar conformada por un núcleo drenante de monofilamentos (GMA) termosoldados entre dos geotextiles no tejidos de polipropileno (GMA) unidos térmicamente por ambas caras. Incluye: replanteo, montaje de paneles galvanizados de forma troncocónica de 4 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón (P - 69).*
- *PHMZ-DBEK: Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón (P - 69)*

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació: Y5ULK-6UP0S-YCADK
Verificació: http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat: 19/21

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UAC9: Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 025, Núm. expedient: 2025/6389, Codi Classificació: X020304, Any expedient: 2025

[GUILLEM COLLELL MUNDET (1 de 1)]
Enginyeria - Enginyer de camins, canals i ports
Data: 08.07.2025 12:42:50 +02:00
ID: 0F7F4A2A6D5B5E4C9D5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

- *PG33-E6VC: Cable con conductor de cobre de tensión asignada 6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, refrigerar, de sección 4x16 mm2, con armadura de hilos de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575 colocado en tubo (P - 65)*

(C) En particular, 3 partides supervisades del projecte on el preu és superior al 20% del banc de preus consultat:

- *P9A3-M6U: Formación de pavimento de suelo con muy alta estabilización del procedimiento SUELO SOLIDO, gran rendimiento, en ancho mínimo de 2m, de 15 cm de espesor, con las siguientes proporciones: 150 kg/m3 de conglomerado TERRASOLID, que incorpora en su composición un 42% de cemento, de sodio 19% cloruro de potasio 30%+ sodio fluorfosfato 9% y mezclado por el sistema de pulverización en la cámara de fresado. Esta partida incluye: - Retirada superficial de las raíces existentes en la zona del camino. - Replanteo manual y mecánico dejando la caja a cota para recibir el nuevo paquete de firme. Incluye la retirada de las tierras sobrantes, piconaje y aportación de sub-base de la zona. - Aplicación de trituradora de piedras, con maquinaria de menos de 2 40 de potencia, para triturar las piedras existentes, hasta conseguir un tamaño máximo de las existentes se transformen en una zahorra homogénea. Incluye refinado mecánico posterior y piconaje ligero. - Corte de junta de retracción de 4mm de anchura y 10cm de profundidad, con medios mecánicos. - Formación de cuneta de tierra para recogida de agua. (P- 40)*
- *P967-W6XH: Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tablón, doble capa peatonal 20x8 cm. de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a hielo/sin S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P40 de 10 a 20 cm de altura y rejuntado con arena-cemento.(P - 37)*
- *P981-V8Q6: Rampa para vado de 120 cm de anchura, con piezas de hormigón para vado de peatones de doble capa para posición central, de 120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm. de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero (P - 38)*

(C) Els preus de má d'obra que s'han revisat, tots aquells inclosos en la justificació de preus del projecte, un total de 19, diferencien dels preus unitaris consultats una minjana positiva del 10%.

Els preus de maquinària que s'han revisat, tots aquells inclosos en la justificació de preus del projecte, un total de 37, diferencien dels preus unitaris consultats una minjana negativa del 2%

INFORME RESPECTE AL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA LOCAL

Citant l'informe municipal respecte al compliment de la normativa urbanística local, "Informe tècnic 5626, informe PCUM projecte via ciclista tram urbà":

El tècnic que subscriu, en relació a l'assumpte de referència, vista la documentació aportada, informa el que següeix:

- Que l'actuació a dur a terme, s'adapta al PCUM de Sant Joan de les Abadesses vigent en tant que es compleixen els paràmetres que li son d'aplicació.

(A) Així matex l'informe trasllada la necessitat que el projecte sigui informat per:

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Codi per a validació: Y5ULK-6UP0S-YCADK
Verificació: http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat: 20/21

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UAC9: Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 025, Núm. expedient: 2025/6389, Codi Classificació: X020304, Any expedient: 2025

[GUILLEM COLLELL MUNDET (1 de 1)]
Enginyeria - Enginyer de camins, canals i ports
Data: 08.07.2025 12:42:50 +02:00
ID: 0F7F4A2A6D5B5E4C9D5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E4E5E

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 531 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 531 de 944

Diputació de Girona
Àrea d'Hisenda, Administració, Promoció Econòmica i Cooperació Local
Servei d'Enginyeria - Protecció Civil

INFORME TÈCNIC DE SUPERVISIÓ DE PROJECTE
Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

Per tant, s'informa FAVORABLEMENT el projecte de Via Ciclista en Tram Urbà a Sant Joan de les Abadesses, si bé caldrà la tramitació a l'ACA, Carreteres de la Generalitat i Carreteres del Estado, informes que es consideraran vinculants per a una posible autorització definitiva de l'actuació.

7. Conclusions

Vist i analitzat el contingut de la documentació presentada, el tècnic de l'Oficina de Supervisió de Projectes d'Enginyeria de la Diputació de Girona que subscriu el present informe, considera que la documentació presentada reuneix els requisits d'integritat formal exigits a l'article 233 "Contingut dels projectes i responsabilitat derivada de la seva elaboració" de la LCSP; i atesos els comentaris i les esmenes tècniques i normatives descrites en l'informe, la consideren INCOMPLETA segons l'article 235 de la LCSP. Es proposa traslladar l'informe a l'ens sol·licitant, als efectes oportuns.

A Girona, 19 de maig de 2025

Oficina de Supervisió de Projectes d'Enginyeria de la Diputació de Girona

Document signat electrònicament,

2025.05.19
15:05:31 +02'00'

Guillem Collell Mundet
Enginyer de camins, canals i ports
Servei d'Enginyeria

Pàgina 21 de 21

DILIGENCIA PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL ORIGINAL ELECTRÓNICO CON CSV 0G9686QQ9LSPAS3V93QM8OG7WBS06A10

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Informe
Pàg. CAT. Institució: DDGI; Cod. UACO; Servei d'Enginyeria-Protecció Civil / 005; Núm. expedient: 2025/0000; Cod. Classificació: 7031004; Any expedient: 2025
Verificació: YES; Data: 2025-05-19T15:05:31+02:00; Identificador electrònic referencial: 2101
Aquesta còpia és un document electrònic generat per la Diputació de Girona amb validesa i eficàcia de còpia autèntica d'acord amb l'article 27 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

3.2. Informes técnicos Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència Catalana de l'Aigua
Plaça de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 972 97 50 00
NIF Q0901001F
aca.gencat.cat

Expedient: **FUE-2025-04511524**
Procediment: **TE_Obres en domini públic hidràulic i/o zona de policia**
Assumpte: **Informe tècnic (obres en zona de policia)**
Document: **8441229**

INFORME TÈCNIC

Expedient : **FUE-2025-04511524**
Peticionari : **Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses**
Objecte : **Obres del projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses**
Curs : **Riu Ter i torrent innominat**
Municipi: **Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)**

Coordenades UTM: X= 441.770 Y= 4.676.429

L'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, amb data de registre d'entrada 28 d'abril de 2025, sol·licita l'autorització per a l'execució de les obres del projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès).

Aporta, adjunt a la sol·licitud, el document *"Projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses"*, subscrit per l'enginyer de camins sr. Joan Macarro Ortega en data març de 2025.

Amb data de registre de sortida 12 de maig de 2025 aquesta demarcació territorial emet una comunicació a l'interessat, l'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, de termini de resolució i es sol·licita documentació addicional, consistent en el document de la *Declaració responsable per actuacions en zones inundables*, que és aportada per l'interessat en data 13 de maig de 2025.

Amb data de registre de sortida 12 de maig de 2025, aquesta demarcació territorial emet una sol·licitud d'informe a la Oficina Territorial Ambiental dels Serveis Territorials a Girona del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, en tant que l'actuació es situa dins l'EIN, espai ZEC i ZEPA Xarxa Natura 2000 de les *Riberes de l'Alt Ter*, amb resposta rebuda en data 18 de juny de 2025.

Anteriorment, i en relació amb les projecte objecte de la present autorització, l'Agència autoritzà a l'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, en data 14 d'abril de 2025 (ref. expedient FUE-2025-04392887) a l'execució de les obres de construcció d'un aparcament al costat de l'Institut Escola Mestre Andreu, al terme municipal de Sant Joan de les Abadesses (Ripollès), d'acord amb les següents condicions particulars:

1. *Les obres autoritzades són recollides en el document aportat "Zona de pàrquing al costat de l'Institut-Escola Mestre Andreu, al terme municipal de Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)" subscrit per l'arquitecte sr. Marc Grifell Vera en data juliol de*

Generalitat de Catalunya

Pàgina 1 de 7

Doc.original signat per Joan Bonet Ubiema 26/06/2025
Alexandre Rocas Jordi 26/06/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2030
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
0G9686QQ9LSPAS3V93QM8OG7WBS06A10

Data creació còpia: 26/06/2025 12:14:36
Pàgina 1 de 7

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 532 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 532 de 944

Generalitat de Catalunya

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència Catalana de l'Aigua

2024, adjunt a la sol.licitud.

2. *Les obres en cap cas afectaran la canalització ni reduiran la secció de la sortida de l'obra de drenatge del torrent innominat que aboca al marge esquerre del riu Ter.*

3. *Es construirà una xarxa de drenatge superficial d'aigües pluvials en les diferents zones pavimentades que concentri les aigües a través d'una cuneta, i que haurà d'incorporar els dispositius necessaris per a la retenció dels residus o productes contaminants que hi pugui arrossegar l'aigua d'escorrentia, per evitar l'impacte ambiental que suposaria l'abocament directe de les aigües d'escorrentiu de la zona d'aparcament al medi...*

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

L'objectiu del present projecte és definir i valorar les obres necessàries per a la construcció de la via ciclista al nucli urbà de Sant Joan de les Abadesses, complementant i connectant la infraestructura externa existent.

La via ciclista es projecta amb inici a l'entrada al municipi a través de la carretera d'Olot donant continuïtat al carril bici existent a l'est del municipi i al tram de via verda que va d'Olot. La traça de 1.580metres de longitud (187 m per carrils bici existents) discorre en tot moment per dins del nucli urbà adoptant diferents seccions, amb una amplada de 2,50 metres, excepte en certs trams on cal ajustar-se a l'espai disponible.
La via ciclista arrenca a la intersecció de la carretera d'Olot amb el passatge de Can Crehuet, on s'ha projectat una nova vorera per a ús compartit, entre vianants i bicicletes, de 2,00 metres de amplada i 54 metres de longitud que connecta amb l'inici de la vorera existent.

La via ciclista projectada recorre el nucli urbà de Sant Joan de les Abadesses. Les obres projectades consisteixen bàsicament en l'adequació dels paviments i superfícies on transcorre la via.

Figura nº1. Traçat carril bici urbà projectat. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)

Generalitat de Catalunya

Doc original signat per: Joan Bonet Ubiema 26/06/2025, Alexandre Rocas Jordi 26/06/2025
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2030
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
0G9696QQ9LSPAS3V93QM8OG7W8S06A10
Data creació còpia: 26/06/2025 12:14:36
Página 2 de 7

Generalitat de Catalunya

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència Catalana de l'Aigua

El projecte aportat preveu la construcció de diverses estructures, com és un mur de contenció de terra armada al marge esquerre del riu Ter per tal d'habilitar un aparcament tancat per a bicicletes, situat a l'extrem nord de la Rambla de Bernat Guillem de Samassó, que limitarà amb la zona inundable per a l'avinguda de 500 anys de període de retorn i on es projecta el perllongament de la canalització d'un torrent innominat que aboca al marge esquerre del riu Ter afectat per les obres, tal i com es mostra en la imatge següent:

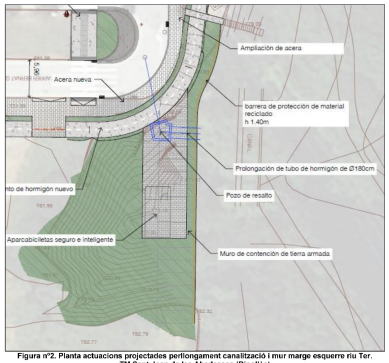


Figura nº2. Planta actuacions projectades perllongament canalització i mur marge esquerre riu Ter. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)

Així es projecta construir un mur de terra armada d'uns 13metres d'alçada i 5metres d'ample guanyant espai al marge esquerre del riu Ter, amb vista de graves, que permet generar prou espai per a la construcció d'una zona d'aparcament per a vehicles i bicicletes, així com l'extensió en el futur duna nova traça de via ciclista. El mur es construirà amb un sistema estructural per mòduls de terra estabilitzada i talussos de sòl reforçat. El sistema consisteix en unitats de malla metàl·lica de doble torsió prefabricades, amb un reforç de geomalla. La cara exterior s'omplirà de graves i les cares interiors de terra tolerable compactat. La inclinació del mur serà de 87º, una verticalitat que requereix la proximitat d'un canal.

En quant als drenatges de la nova via ciclista, el projecte preveu en les actuacions on es

Generalitat de Catalunya

Doc original signat per: Joan Bonet Ubiema 26/06/2025, Alexandre Rocas Jordi 26/06/2025
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2030
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
0G9696QQ9LSPAS3V93QM8OG7W8S06A10
Data creació còpia: 26/06/2025 12:14:36
Página 3 de 7

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 533 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 533 de 944

Generalitat de Catalunya

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència Catalana de l'Aigua

vegi modificada la rasant, anivellar la nova cota, les tapes, reixetes i embornals de la xarxa de sanejament i de pluvials. Així al passeig Jaume I, per evitar l'acumulació d'aigua superficial de l'escorriment de la calçada a el pas de vianants elevat, es preveu la formació de dos embornals, a banda i banda de la calçada per recollir les aigües pluvials, que es connectaran a la xarxa existent més propera mitjançant un tub de polietilè de 200mm de diàmetre. Al nord de la rambla Bernat Guillem de Samassó, amb el canvi de traçat a la part nord, s'obliga al desplaçament de tres embornals per situar-los de nou al límit de la calçada i es crea la necessitat de prolongar el marc de drenatge d'aigües pluvials de 2m x2m que aboca directament a l'era fins a la fi de la nova estructura projectada per seguir abocant a l'era.

Respecte la xarxa d'enllumenat, el projecte preveu la reubicació, la renovació d'alguns fanals, així com l'extensió de la xarxa actual d'acord amb les noves funcionalitats de l'espai públic.

CONSIDERACIONS GENERALS

L'àmbit del projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès) està situat:

- Al límit de l'àmbit territorial del Pla d'espais d'interès natural (PEIN) de les *Riberes de l'Alt Ter* (codi *RIT*), aprovat pel Decret 328/1992, de 14 de desembre.
- Al límit de l'àmbit de l'espai de la Xarxa Natura 2000 de les *Riberes de l'Alt Ter* (codi *ES5120019*) segons l' Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).
- Dins dels àmbits de l'aqüífer delimitat *Conca Alta del Ter i del Freser* al Decret 91/2023 de 16 de maig pel qual s'aprova el Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2022-2027.
- Fora de les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries definides pel Decret 283/1998, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.

L'àmbit de les obres del construcció del carril bici urbà al seu extrem nord es troba a tocar del marge esquerre del riu Ter i afecta la canalització en la seva desembocadura d'un torrent innominat que aboca les aigües al riu Ter per l'esmentat marge esquerre.
Considerant la informació dels estudis realitzats en el marc dels treballs de l'Avaluació preliminar del Risc d'inundació (APRI) al districte de conca fluvial de Catalunya per a identificar les àrees amb risc significatiu o probable d'inundació (ARPSI), a partir dels quals es van elaborar els mapes de perillositat i risc d'inundació (MAPRI), informats favorablement pel Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua en data 16 de juliol de 2014, i que posteriorment es van incorporar a l'annex I del Pla de Gestió del Risc d'Inundació (PGRI) aprovat per Real Decret 126/2018 de 9 de març, es determina que el projecte constructiu de via ciclista al tram urbà al terme municipal de Sant Joan de les Abadesses s'ubica fora de la zona inundable per a 500 anys de recurrència, ubicant-se fora de Zona de Flux Preferent, i fora de la Zona Inundable, definides als articles 9 i 14 del RDPH (modificat pel 665/2023, de 18 de juliol), pel que les obres projectades es consideren compatibles a les limitacions d'usos establertes en els esmentats articles.

Respecte l'aparcabicicletes projectat tancat que comporta l'execució d'un mur de terra armada en terrenys del marge esquerre del riu Ter, cal tenir en compte que les obres recentment sol.licitades per l'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses i autoritzades al

Generalitat de Catalunya

Pàgina 4 de 7

Còpia original signat per: Joan Bonet Ubiema 26/06/2025, Alexandre Rocas Jordi 25/06/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2030

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0G9696QQ9LSPAS3V93QM8OG7W8S06A10

Data creació còpia: 26/06/2025 12:14:36

Pàgina 4 de 7

Generalitat de Catalunya

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència Catalana de l'Aigua

mateix àmbit per l'Agència en l'expedient antecedent FUE-2025-04392887 corresponents a l'execució de les obres de construcció d'un aparcament al costat de l'institut Escola Mestre Andreu, no preveien la necessitat de l'esmentat aparcament tancat de bicicletes ni per tant, la construcció del mur en terrenys d'espai fluvial ni el perllongament de la canalització afectant el torrent innominat, tal i com es mostra en el següent plànol en planta del projecte autoritzat:

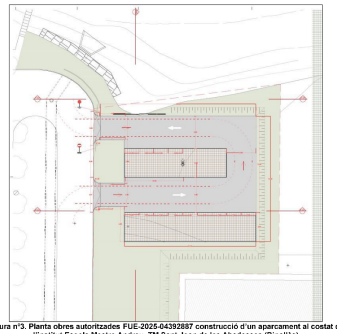


Figura nº3. Planta obres autoritzades FUE-2025-04392887 construcció d'un aparcament al costat de l'Institut Escola Mestre Andreu. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)

Així les obres proposades de construcció del mur afectant terrenys i vegetació de ribera del marge esquerre del riu Ter. i modificant la sortida de la canalització del torrent innominat preveient el seu perllongament, contravindrien la condició particular nº2 de la resolució d'autorització conforme: *"Les obres en cap cas afectaran la canalització ni reduiran la secció de la sortida de l'obra de drenatge del torrent innominat que aboca al marge esquerre del riu Ter."*. Així mateix, no es considera prou justificada la conveniència de l'aparcament de bicicletes projectat enfront l'afectació que la seva construcció suposa sobre l'espai fluvial del riu Ter, el torrent innominat que hi aboca i l'ocupació de les zones inundables.

La Oficina Territorial Ambiental del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica ha aportat en data 18 de juny de 2025, informe tècnic al respecte les obres projectades amb les següents consideracions:

"..La major part del recorregut del projecte transcorre per zona urbana, per la qual cosa

Generalitat de Catalunya

Pàgina 5 de 7

Còpia original signat per: Joan Bonet Ubiema 26/06/2025, Alexandre Rocas Jordi 25/06/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2030

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0G9696QQ9LSPAS3V93QM8OG7W8S06A10

Data creació còpia: 26/06/2025 12:14:36

Pàgina 5 de 7

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 534 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 534 de 944

Generalitat de Catalunya

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència Catalana de l'Aigua

no s'afecten directament espais naturals protegits, àrees d'interés florístic o faunístic o Hàbitats d'Interés Comunitari.

No obstant, a la confluència del carrer de Joan Corominas Cufí i la Rambla de Bernat Guillem de Samassó es vol ubicar un aparcabicicletes tancat que comporta l'execució d'un mur de terra armada que se situarà a una distància aproximada d'11 m des del límit de l'espai natural protegit i de la xarxa Natura 2000 "Riberes de l'Alt Ter, ES5120019" i, per tant, es podien produir efectes indirectes sobre els valors de l'espai derivats dels moviments de terres i de maquinària necessaris per dur a terme aquesta actuació, així com per l'afectació necessària a la vegetació de ribera que es desenvolupa en aquest entorn…

Tenint en compte els potencials efectes sobre el riu Ter, inclós dins la XN2000, es troba a faltar una justificació de la necessitat d'emplaçar l'aparcabicicletes tancat en aquest indret, ja que comporta l'execució d'un mur de terres i, per tant, unes obres de força magnitud en aquest punt, on també caldrà modificar el drenatge del torrent que aboca directament al Ter.

Cal motivar raonadament la selecció d'aquest emplaçament i la impossibilitat d'ubicar aquest servei en un altre punt del recorregut de la via ciclista al llarg de la trama urbana. Altrament no es pot considerar l'emplaçament triat com el més adequat per la seva afectació sobre l'espai natural protegit de "Riberes del riu Ter" en haver de comportar l'execució d'una infraestructura dura a tocar del riu Ter i amb afectació directa sobre la seva vegetació de ribera, considerada HIC.

D'altra banda, en el tram que la via transcorre pel camí Ral, bàsicament entre l'ermita de la Mare de Déu del Prat i fins l'inici de la trama urbana, on s'aproxima de nou a la ribera del riu Ter, el projecte ha previst fins 18 fanals de fins a 4 m en el sector que confronta amb el talús del riu Ter.

Hi ha solucions més discretes per a la il·luminació del traçat com ara balises lluminoses de menor alçada, que permeten senyalitzar la traça però sense suposar una il·luminació excessiva en un tram que confronta amb l'espai natural "Riberes de l'Alt Ter". De la mateixa manera, les balises s'han de preveure en el costat urbà i no en el del talús del riu i també cal valorar la necessitat d'un número tan elevat de punts lluminosos al llarg d'aquest tram.

I efectua les següents conclusions:

- *Mance una justificació i, si s'escau, plantejament d'alternatives per a l'emplaçament de l'aparcabicicletes tancat i segur, de manera que s'eviti l'execució del mur de terra armada previst, o si més no, la seva minimització.*
- *Preveure un enllumenat més discret al tram de camí ral que confronta amb el talús del riu Ter, en la línia exposada a l'apartat 4.*

Des del punt de vista hidrogeològic, i sempre i quan es duguin a terme les mesures necessàries per a garantir que no es produeixin abocaments al medi, les obres previstes, no comporten, previsiblement, cap risc per l'aqüífer subterrani.

Generalitat de Catalunya

Pàgina 6 de 7

Doc original signat per:
Joan Bonet Ubiema
26/06/2025
Alexandre Rocas Jordi
26/06/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2030
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
0G9696QQ9LSPAS3V93QM8OG7W8S06A10

Data creació còpia: 26/06/2025 12:14:36
Pàgina 6 de 7

Generalitat de Catalunya

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència Catalana de l'Aigua

PROPOSTA

Denegar les obres sol·licitades per l'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses d'execució del projecte construcitiu via ciclista tram urbà al terme municipal de Sant Joan de les Abadesses (Ripollès), atès que caldrà aportar una nova proposta de traçat del carril bici en l'àmbit de l'institut Escola Mestre Andreu compatible amb les obres autoritzades per l'Agència en l'expedient FUE-2025-04392887 i que doni compliment a les conclusions indicades de l'informe de la Oficina Territorial Ambiental del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de data 18 de juny de 2025.

Així mateix, es proposa obrir tràmit d'audiència a l'expedient als efectes procedimentals establerts

Generalitat de Catalunya

Pàgina 7 de 7

Doc original signat per:
Joan Bonet Ubiema
26/06/2025
Alexandre Rocas Jordi
26/06/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2030
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
0G9696QQ9LSPAS3V93QM8OG7W8S06A10

Data creació còpia: 26/06/2025 12:14:36
Pàgina 7 de 7

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 535 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 535 de 944

Agència Catalana de l'Aigua
Plaça de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 97 50 00
NIF Q0801031F
aca.gencat.cat

Expedient: **FUE-2025-04511524**
Procediment: **TE_Obres en domini públic hidràulic i/o zona de policia**
Assumpte: **Informe tècnic (obres en zona de policia)**
Document: **8451908**

INFORME TÈCNIC

Expedient : FUE-2025-04511524
Peticionari : Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Objecte : Obres del projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses
Curs : Riu Ter i torrent innominat
Municipi: Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)

Coordenades UTM: X= 441.770 Y= 4.676.429

L'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, amb data de registre d'entrada 1 de juliol de 2025, aporta documentació tècnica en resposta al tràmit d'audiència practicat per l'Agència en data 26 de juny de 2025, al respecte de la sol·licitud l'autorització per a l'execució de les obres del projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès).

Aporta, adjunt a la sol·licitud, el document *"Resposta al tràmit d'audiència en relació a les obres del Projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses. (Expedient FUE-2025-04511524)"*, subscrit per *ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.* en data juny de 2025.

Amb data de registre de sortida 2 de juliol de 2025, aquesta demarcació territorial emet una nova sol·licitud d'informe a la Oficina Territorial Ambiental del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, en tant que l'actuació es situa dins l'EIN, espai ZEC i ZEPA Xarxa Natura 2000 de les *Riberes de l'Alt Ter*, amb resposta rebuda en data 8 de juliol de 2025.

Anteriorment, i en relació amb el tràmit d'audiència practicat en data 26 de juny de 2025 en aquest mateix expedient FUE-2025-04511524, l'Agència va denegar les obres sol·licitades per l'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses d'execució del projecte constructiu via ciclista tram urbà al terme municipal de Sant Joan de les Abadesses (Ripollès), atès que caldrà aportar una nova proposta de traçat del carril bici en l'àmbit de l'institut Escola Mestre Andreu compatible amb les obres autoritzades per l'Agència en l'expedient FUE-2025-04392887 i que doni compliment a les conclusions indicades de l'informe de la Oficina Territorial Ambiental del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de data 18 de juny de 2025.

Generalitat de Catalunya

Agència Catalana de l'Aigua

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

L'objectiu del present projecte és definir i valorar les obres necessàries per a la construcció de la via ciclista al nucli urbà de Sant Joan de les Abadesses, complementant i connectant la infraestructura externa existent, justificant la nova solució proposada per la via ciclista el seu tram urbà, per tal de donar compliment als condicionants de l'ACA i de la la OTAA, dins el tràmit d'audiència practicat en data 26 de juny de 2025.

El projecte constructiu de la via ciclista preveia la ubicació de l'aparcament per a bicicletes dins l'espai d'aparcament reservat en el planejament urbanístic vigent del municipi. L'aparcament reservat en el planejament es preveu seguint una alineació recta al marge del riu, ocupant també l'antiga sortida del torrent innominat, que actualment queda retranquejada respecte l'alineació del marge esquerre del Ter. I per aquest motiu, en el projecte es generava el mur de terra armada per mantenir les alineacions del planejament i poder instal·lar l'aparcament segur de bicicletes.

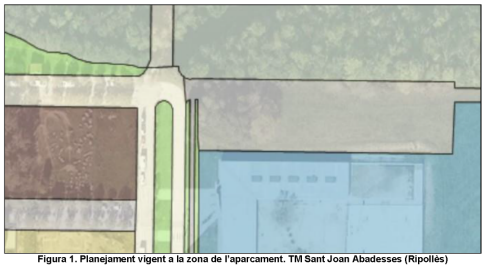


Figura 1. Planejament vigent a la zona de l'aparcament. TM Sant Joan Abadesses (Ripollès)

No obstant, per tal de donar compliment als informes rebuts, es planteja una nova proposta que eviti la construcció del mur de terra armada en aquest espai.

Tenint en compte la topografia de detall realitzada pel projecte de la via ciclista, en el primer tram des de la Rambla Bernat Guillem de Samassó, només es disposa d'una amplada d'uns 15 metres entre l'edifici de l'institut i el marge actual del riu. El planejament estableix un franja de protecció de 6 metres entre l'edifici i l'aparcament, deixant un espai disponible de 9 metres per a l'aparcament.

Per aquest motiu, es planteja habilitar només un vial d'accés a l'apacament en aquest primer tram i desplaçar tota la zona d'aparcament en l'espai més allunyat de la Rambla Bernat Guillem de Samassó, on sí que es disposa de l'amplada prevista per l'aparcament sense necessitat de generar cap estructura de contenció.

D'acord amb aquesta nova proposta, l'aparcament segur per a bicicletes s'ubicarà a uns 40 metres de la Rambla Bernat Guillem de Samassó, i s'hi arribarà a través del mateix vial

Generalitat de Catalunya

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 536 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 536 de 944

Agència Catalana de l'Aigua

d'accés a l'aparcament per a vehicles, que disposarà de 5 metres de calçada i 1,80 metres de vorera. Aquesta solució és igualment compatible amb el planejament vigent.

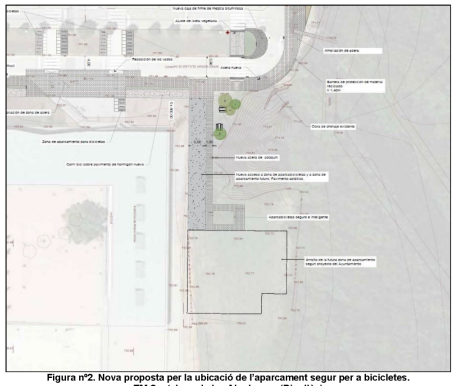


Figura nº2. Nova proposta per la ubicació de l'aparcament segur per a bicicletes. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès)

Per altra banda, per tal de donar compliment al segon punt de l'informe de l'OTAA, es proposa la substitució de les lluminàries previstes al camí ral per balises de poca alçada, tipus LIS de Benito o equivalents, ubicades al costat més proper a la zona urbana.

CONSIDERACIONS GENERALS

L'àmbit del projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès) està situat:

- Al límit de l'àmbit territorial del Pla d'espais d'interès natural (PEIN) de les *Riberes de l'Alt Ter* (codi *RIT*), aprovat pel Decret 328/1992, de 14 de desembre.
- Al límit de l'àmbit de l'espai de la Xarxa Natura 2000 de les *Riberes de l'Alt Ter* (codi *ES5120019*) segons l' Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).
- Dins dels àmbits de l'aqüífer delimitat *Conca Alta del Ter i del Freser* al Decret 91/2023 de 16 de maig pel qual s'aprova el Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2022-2027.
- Fora de les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents

Generalitat de Catalunya

Agència Catalana de l'Aigua

de fonts agràries definides pel Decret 283/1998, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.

L'àmbit de les obres del construcció del carril bici urbà al seu extrem nord es troba a tocar del marge esquerre del riu Ter i la canalització en la seva desembocadura d'un torrent innominat que aboca les aigües al riu Ter per l'esmentat marge esquerre.

Considerant la informació dels estudis realitzats en el marc dels treballs de l'Avaluació preliminar del Risc d'inundació (APRI) al districte de conca fluvial de Catalunya per a identificar les àrees amb risc significatiu o probable d'inundació (ARPSI), a partir dels quals es van elaborar els mapes de perillositat i risc d'inundació (MAPRI), informats favorablement pel Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua en data 16 de juliol de 2014, i que posteriorment es van incorporar a l'annex I del Pla de Gestió del Risc d'Inundació (PGRI) aprovat per Real Decret 126/2018 de 9 de març, es determina que el projecte constructiu de via ciclista al tram urbà al terme municipal de Sant Joan de les Abadesses s'ubica fora de la zona inundable per a 500 anys de recurrència, ubicant-se fora de Zona de Flux Preferent, i fora de la Zona Inundable, definides als articles 9 i 14 del RDPH (modificat pel 665/2023, de 18 de juliol), pel que les obres projectades es consideren compatibles a les limitacions d'usos establertes en els esmentats articles.

Respecte la nova proposta d'aparcabicicletes tancat aportada, es considera admissible i per tant autoritzable en tant que s'evita l'execució d'un mur de terra armada en terrenys del marge esquerre del riu Ter, i és coherent amb les obres recentment sol.licitades per l'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses i autoritzades al mateix àmbit per l'Agència en l'expedient antecedent FUE-2025-04392887 corresponents a l'execució de les obres de construcció d'un aparcament al costat de l'institut Escola Mestre Andreu, i per tant no s'afecten els terrenys d'espai fluvial del riu Ter ni es modifica la canalització del torrent innominat de l'àmbit.

Així, atesa la naturalesa de les obres proposades no és de preveure que comportin cap perjudici pel domini públic hidràulic ni modifiquin el comportament del corrent d'aigua en episodis de riuada sempre i quan no s'afecti la canalització ni es redueixi la secció de la sortida de l'obra de drenatge del torrent innominat que aboca al marge esquerre del riu Ter.

La Oficina Territorial Ambiental del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica ha aportat en data 8 de juliol de 2025, informe tècnic al respecte les obres projectades amb les següents conclusions: "*Vista la nova documentació es conclou que es dona compliment als condicionants indicats a l'informe previ de 18 de juny de 2025 i, per tant, s'emet nou informe amb caràcter FAVORABLE*".

Així mateix, i pel que fa l'abastament d'aigua, en tot moment s'estarà a allò establert en l'Acord GOV/1/2020, de 8 de gener, pel qual s'aprova el Pla especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera (DOGC núm. 8039 de 10 de gener de 2020), modificat per l'Acord GOV/18/2024, de 16 de gener (DOGC 9082 de 18 de gener de 2024).

Des del punt de vista hidrogeològic, i sempre i quan es duguin a terme les mesures necessàries per a garantir que no es produeixin abocaments al medi, el desenvolupament de l'activitat prevista no ha de comportar, previsiblement, cap risc per a l'aqüífer de la zona.

Generalitat de Catalunya

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 537 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 537 de 944

Agència Catalana de l'Aigua

Signat electrònicament per: Joan Bonet Ubiema - - (TCAT)
Data: 2025.07.08 14:15:47 CEST
Motiu: Cap de la Unitat de Gestió del DPH de la Demarcació Territorial de Girona
Lloc: Girona

Signat electrònicament per: Alexandre Rocas Jordi - - (SIG)
Data: 2025.07.08 23:29:05 CEST
Motiu: Cap de la Demarcació Territorial de Girona
Lloc: Girona

PROPOSTA

Autoritzar les obres sol·licitades per l'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses d'execució del projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses (Ripollès), d'acord amb les següents condicions particulars:

1. Les obres autoritzades són recollides en els documents aportats ""*Projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses.*" i "*Resposta al tràmit d'audiència en relació a les obres del Projecte constructiu via ciclista tram urbà. TM Sant Joan de les Abadesses. (Expedient FUE-2025-04511524)*", subscrits respectivament per *ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.* en data març i juny de 2025, adjunts a la sol.licitud.
2. Les obres en cap cas afectaran la canalització ni reduiran la secció de la sortida de l'obra de drenatge del torrent innominat que aboca al marge esquerre del riu Ter.
3. Es tindrà especial cura en la posada en obra del formigó, procurant treballar en sec, en recintes prèviament aïllats del corrent d'aigua, per evitar la contaminació del corrent d'aigua amb la lletada de ciment.
4. Una vegada finalitzades les obres es procedirà al sanejament de l'àrea de treball, la retirada de les restes fora de la zona inundable en cas de riades i la restitució de les característiques morfològiques de l'espai fluvial afectat.
5. L'interessat restarà obligat a restaurar l'espai fluvial del riu Ter en cas que es produeixi alguna afecció futura al curs a conseqüència de la construcció de l'àrea d'aparcament.
6. En cas d'afectar la vegetació de ribera del marge esquerre del riu Ter per la construcció de la via ciclista, caldrà dur a terme una reposició d'aquest assegurant, com a mínim, la presència d'un exemplar d'espècies autòctones (salze, vern, freixe, om, àlber, etc.) en un marc de 6,00x6,00m per a les espècies arbòries i de 3,00x3,00m per a les espècies arbustives, i alineament paral·lel al sentit del corrent. En aquest sentit, sempre que sigui possible, es donarà prioritat a potenciar la viabilitat dels plançons presents a la zona.
7. El material forestal de repoblació que s'utilitzi haurà de comptar amb el passaport fitosanitari corresponent i haurà de complir els requisits legals i sanitaris per tal de prevenir patologies forestals.
8. El termini de vigència de l'autorització per l'acabament de les obres serà de SIS MESOS.

Generalitat de Catalunya

3.3. Informes técnicos Dirección General de Carreteras

29/05/2025 13:07
ASSABENTAT/E
TRAMITACIÓ
INFORME

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE
CARRETERAS DEL ESTADO
EN CATALUÑA

UNIDAD DE CARRETERAS
EN GIRONA

O F I C I O

S/REF.

N/REF. **GIR-AUT-25-099**

AYUNTAMIENTO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES

ASUNTO **RESOLUCIÓN SOBRE AUTORIZACIÓN DE OBRAS**

I.- SOLICITUD

- **VIA CICLISTA TRAMO URBANO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES**

II.- UBICACIÓN

Carretera: **N-260** P.K.: **106+000 a 106+030** Margen: **AMBOS**
Zonas de protección de la carretera: **DOMINIO PÚBLICO**
Término Municipal: **17860-SANT JOAN DE LES ABADESSES (GIRONA)**
Clasificación del suelo: **URBANO**

III.- ANTECEDENTES DE HECHO

a) INTERESADO. **AYUNTAMIENTO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES**
b) D.N.I - N.I.F.: **P-1717700G**
c) DOMICILIO: **PLAÇA MAJOR, 3 17860 – SANT JOAN DE LES ABADESSES (GIRONA)**
d) Nº REGISTRO DE ENTRADA Y FECHA DE LA SOLICITUD: **REGAGE25e00036142649 DE 29/04/2025**
e) DOCUMENTACIÓN QUE ACOMPAÑA LA SOLICITUD: **PROYECTO E INFORME TÉCNICO**

IV.- FUNDAMENTOS DE DERECHO

- Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

- Ley 40/2015 de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público.

- **Ley 37/2015 de 29 de septiembre, de Carreteras** y Real Decreto 1812/1994 de 2 de septiembre, por el que se aprueba el **Reglamento General de Carreteras**.

- Real Decreto 1778/1994 de 5 de agosto sobre Normas Reguladoras de los Procedimientos de otorgamiento, modificación y extinción de autorizaciones.

- Orden TMA/1007/2021, de 9 de septiembre, sobre fijación de límites para la administración de determinados créditos para gastos y delegación de competencias.

CORREO ELECTRÓNICO:
ucgiaj@transportes.gob.es

GRAN VIA JAUME I, 47
17001 GIRONA
TEL.: 972 21 28 08

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 538 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 538 de 944

V.- RESOLUCIÓN

En vista de cuanto antecede y de acuerdo con la documentación presentada, esta Dirección General RESUELVE:

DENEGAR por lo que a la carretera se refiere, la ejecución de las obras que se indican en el apartado I.- SOLICITUD por lo siguiente:

Una vez examinada la documentación presentada, se constata que el proyecto presentado no cumple con la Guía de recomendaciones para el diseño de infraestructura ciclista publicada por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en 2023. Dicha propuesta se considera un riesgo para la seguridad viaria dada su proximidad a la carretera N-260.

Esta resolución agota la vía administrativa, por lo que, de conformidad con lo establecido en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, contra la misma podrá interponerse recurso de reposición ante el Órgano que dicta la resolución en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente a su notificación, sin perjuicio del recurso extraordinario de revisión ante el órgano que dicta la resolución en los casos previstos en el artículo 125 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y dentro de los plazos que, según el motivo de impugnación que corresponda, se establecen en el citado artículo.

Asimismo, se puede interponer directamente recurso contencioso-administrativo de acuerdo con las reglas del artículo 14 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de su notificación, según lo dispuesto en el artículo 46 de la citada ley. En caso de que se haya interpuesto recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquél sea resuelto expresamente o se haya producido su desestimación presunta.

EL JEFE DE LA UNIDAD
DE CARRETERAS EN GIRONA

(Firmado y fechado digitalmente)
JORGE VERDÚ VÁZQUEZ

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS,
P.D. EL JEFE DE LA DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CATALUÑA
(Orden TMA/1007/2021, de 9 de septiembre, modificada por Orden TMA/355/2023, de 10 de abril)

(Firmado y fechado digitalmente)
VICENTE VILANOVA MARTÍNEZ-FALERO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE
CARRETERAS DEL ESTADO
EN CATALUÑA

UNIDAD DE CARRETERAS
EN GIRONA

O F I C I O

S/REF:

N/REF: **GIR-AUT-25-129**

AYUNTAMIENTO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES

ASUNTO: **RESOLUCIÓN SOBRE AUTORIZACIÓN DE OBRAS**

I.- SOLICITUD

- **VIA CICLISTA TRAMO URBANO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES**

II.- UBICACIÓN

Carretera: **N-260** P.K.: **106+000 a 106+030** Margen: **AMBOS**
Carretera: **N-260** P.K.: **106+250 a 106+280** Margen: **IZQUIERDO**

Zonas de protección de la carretera: **DOMINIO PÚBLICO**
Término Municipal: **17860-SANT JOAN DE LES ABADESSES (GIRONA)**
Clasificación del suelo: **URBANO**

III.- ANTECEDENTES DE HECHO

a) INTERESADO: **AYUNTAMIENTO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES**
b) D.N.I - N.I.F: **P-1717700G**
c) DOMICILIO: **PLAÇA MAJOR, 3 17860 – SANT JOAN DE LES ABADESSES (GIRONA)**
d) Nº REGISTRO DE ENTRADA Y FECHA DE LA SOLICITUD: **REGAGE25e00048793697 DE 05/06/2025**
e) DOCUMENTACIÓN QUE ACOMPAÑA LA SOLICITUD: **PLANO ACTUACIONES**
f) DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA: **EN FECHA 13/06/2025 Y CON REGISTRO DE ENTRADA REGAGE25e00051806416 EL INTERESADO APORTA NUEVOS PLANOS DETALLADOS**

IV.- FUNDAMENTOS DE DERECHO

- Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015 de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley 37/2015 de 29 de septiembre, de Carreteras y Real Decreto 1812/1994 de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Real Decreto 1778/1994, de 5 de agosto, sobre Normas Reguladoras de los Procedimientos de otorgamiento, modificación y extinción de autorizaciones.

CORREO ELECTRÓNICO:
ucgsp@transportes.gob.es

GRAN VIA JAUME I, 47
17001 GIRONA
TEL.: 972 21 28 08

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 539 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 539 de 944

- Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.
- Orden TMA/1007/2021, de 9 de septiembre, sobre fijación de límites para la administración de determinados créditos para gastos y delegación de competencias, modificada por Orden TMA/355/2023, de 10 de abril.

V.- RESOLUCIÓN

En vista de cuanto antecede y de acuerdo con la documentación presentada, esta Dirección General RESUELVE:

AUTORIZAR por lo que a la carretera se refiere, la ejecución de las obras que se indican en el apartado I. SOLICITUD, con sujeción a las siguientes condiciones:

VI.- CONDICIONES PARTICULARES

1.- Serán de aplicación las Condiciones Generales que se adjuntan.

2.- Las obras deberán iniciarse en el plazo máximo de UN (1) AÑO contado a partir de la notificación de la presente autorización y deberán ser ejecutadas en un plazo máximo de UN (1) AÑO. Transcurrido estos plazos sin que se haya solicitado prórroga, esta autorización no tendrá validez ni efecto.

3.- Las obras se ejecutarán según planos presentados referentes a "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES" firmados por los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos D. Joan Macarro Ortega, colegiado Nº 20.306 y Da. Marina Blanch Boada, colegiada Nº 28.450 en marzo de 2025, en lo que no se opongan a las condiciones de esta autorización ni a la normativa vigente Estatal en materia de carreteras.

4.- El objeto de esta autorización se refiere exclusivamente a la realización de las actuaciones solicitadas. Si fuera necesario la realización de **obra civil adicional** para la que ahora se autoriza, deberá solicitarse **autorización adicional a la presente**.

5.- Todas las actuaciones deberán coordinarse con las obras del proyecto con clave 33-GI-4220 de "HUMANIZACIÓN Y MEJORA DE LA TRAVESIA URBANA DE LA N-260 (PK 105+000 –PK 109+000) EN EL MUNICIPIO DE SANT JOAN DE LES ABADESSES, PROVINCIA DE GIRONA".

6.- **No se podrán iniciar las obras sin que se haya reconocido de conformidad su replanteo**. A estos efectos el interesado notificará a la Unidad de Carreteras de Girona, con suficiente antelación de 10 días, la fecha que prevea para dicha operación. Las indicaciones ordenadas por la citada Unidad de Carreteras serán de obligado cumplimiento.

7.- **Durante la ejecución de las obras no se cortará totalmente el tráfico.**

8.- Las características de la pintura para las marcas viales cumplirán con lo establecido en el artículo 700 del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

9.- La señalización horizontal cumplirá con lo establecido según la Norma 8.2-IC Marcas Viales.

10.-**Aparte de la comunicación del inicio de las obras** recogida en el punto 21 de las Condiciones Generales de esta autorización, **las afectaciones al tráfico se comunicarán también con la suficiente antelación**, al menos 10 días antes, y estarán sujetos a las indicaciones ordenadas desde esta Demarcación y que serán de obligado cumplimiento.

11.-Se realizarán las **operaciones de limpieza** necesarias para que no permanezcan en la carretera ni en sus márgenes materiales u objetos impropios derivados de la obra, y se deberá cumplir con las instrucciones indicadas por el Personal de Conservación de la Unidad de Carreteras de Girona con referencia a lo mencionado. De esta manera, cuando por cualquier motivo no se pueda garantizar la seguridad de la circulación se suspenderán los trabajos objeto de esta autorización.

12.-Los productos resultantes de **material residual proveniente de la obra a realizar** serán retirados y llevados a vertedero autorizado por cuenta del interesado.

13.-Serán por cuenta del peticionario la localización y reposición de servicios de terceros que puedan interferir con la ejecución de las obras, y se responsabilizará ante aquéllos por los daños que pueda causar con motivo de los trabajos autorizados.

14.- En cuanto afectan a la carretera estas condiciones serán mínimas y no eximirán al interesado de la concesión de cualquier otra licencia o autorización de los organismos públicos correspondientes en virtud de sus respectivas competencias.

Esta resolución agota la vía administrativa, por lo que, de conformidad con lo establecido en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, contra la misma podrá interponerse recurso de reposición ante el Órgano que dicta la resolución en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente a su notificación, sin perjuicio del recurso extraordinario de revisión ante el órgano que dicta la resolución en los casos previstos en el artículo 125 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y dentro de los plazos que, según el motivo de impugnación que corresponda, se establecen en el citado artículo.

Asimismo, se puede interponer directamente recurso contencioso-administrativo de acuerdo con las reglas del artículo 14 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de su notificación, según lo dispuesto en el artículo 46 de la citada ley. En caso de que se haya interpuesto recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que aquél sea resuelto expresamente o se haya producido su desestimación presunta.

EL JEFE DE LA UNIDAD
DE CARRETERAS EN GIRONA

(Firmado y fechado digitalmente)
JORGE VERDÚ VÁZQUEZ

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS,
P.D. EL JEFE DE LA DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CATALUÑA
(Orden TMA/1007/2021, de 9 de septiembre, modificada por Orden TMA/355/2023, de 10 de abril)

(Firmado y fechado digitalmente)
VICENTE VILANOVA MARTÍNEZ-FALERO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 540 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 540 de 944

VII.- CONDICIONES GENERALES

1.- **La autorización se otorgará con reserva de las demás licencias y autorizaciones necesarias, sin perjuicio tanto de terceros como de otras competencias concurrentes, dejando a salvo los derechos de propiedad preexistentes sobre los terrenos o bienes.**

2.- **La ocupación del dominio público, no implicará la cesión de éste, ni su utilización significará la cesión de las facultades demaniales de la Administración General del Estado, ni la asunción por ésta de responsabilidades de ningún tipo respecto al titular del derecho a la ocupación o a terceros.** El mencionado titular será responsable de los daños y perjuicios que puedan ocasionar las obras y actividades al dominio público y al privado, salvo en el caso en que aquéllos tengan su origen en alguna cláusula impuesta por la administración al titular y que sea de ineludible cumplimiento por éste. **El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana conservará en todo momento las facultades de tutela y policía sobre el dominio público afectado**, quedando obligado el titular de la ocupación o actividad a informar a aquélla de las incidencias que se produzcan en relación con dichos bienes y a cumplir las instrucciones que se le dicten al respecto.

3.- El beneficiario de la autorización deberá **exhibir una copia** de la misma cuando se le requiera por personal afecto al Servicio de Carreteras del Estado.

4.- Las obras se efectuarán **sin interrumpir en ningún caso el tránsito** de la carretera y sin ocupar ningún elemento de la misma (calzada, arcenes o cunetas) con materiales, andamios, maquinaria o vehículos, salvo en las circunstancias y con las prescripciones que expresamente se indiquen en las condiciones particulares.

5.- Durante la ejecución de las obras, se tomarán las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de la circulación en dicha zona, **colocando la SEÑALIZACIÓN y BALIZAMIENTO** reglamentados en la **Instrucción 8-3 I.C.** del 18 de Septiembre de 1.987 ("Señalización de Obra"), Código de Circulación y otras disposiciones vigentes, siendo el peticionario el único responsable de los accidentes a que pudiera dar lugar una insuficiente señalización o mal estado de conservación o colocación de la misma, debiendo retirarla tan pronto como se terminen las obras.

6.- El peticionario será responsable de todos los **daños y perjuicios** que, con motivo de las obras, puedan ocasionarse a la carretera, a su zona de influencia, a terceros o en la propia construcción, quedando obligado a repararlos por su cuenta.

7.- No se autoriza, durante la ejecución de las obras, el **estacionamiento de vehículos** en la carretera.

8.- La no ejecución de las obras dentro del **plazo** concedido para su terminación será causa suficiente, sin más trámite, para la anulación de la misma con pérdida de todos los derechos.

9.- Este Servicio no se responsabiliza de los perjuicios que el tránsito rodado pueda ocasionar en la instalación, ni de los que surjan por cualquier motivo derivado del servicio de la carretera.

10.- Serán de cuenta del peticionario la buena conservación y limpieza permanente del terreno situado entre la obra y la carretera, debiendo retirar a la terminación de las obras todos los materiales sobrantes y escombros.

11.- El **incumplimiento** de cualquiera de las condiciones impuestas será causa de anulación de esta autorización, pudiendo instruirse el expediente de sanción a que hubiera lugar.

12.- En ningún caso se podrá entorpecer el libre curso de las **aguas procedentes de la carretera**, cuneta, obras de desagüe o saneamiento de la misma, ni verter en ella aguas de lluvia **u otras procedentes de la obra** que se autoriza. A estos efectos el peticionario queda obligado a realizar a su costa todas las obras que para ello se consideren necesarias a juicio del Servicio de Conservación.

13.- Cualquier **otro tipo de obras** que se precise realizar **dentro de las zonas de protección de la carretera**, sean accesos, desagües, saneamientos, conducciones, etc., o cambio de uso de las mismas que no figuren explícitamente en este condicionado, **requerirán autorización independiente**.

14.- En **garantía** del cumplimiento de las condiciones impuestas y para responder a la correcta ejecución de las obras, el peticionario habrá presentado en esta Demarcación de Carreteras resguardo acreditativo de haber constituido, en la Caja General de Depósitos, el **depósito previo** que -de ser el caso- se haya establecido en las Condiciones Particulares.

15.- **Terminadas las obras** el peticionario lo comunicará a esta Demarcación de Carreteras, que procederá a su **reconocimiento** o en su caso firma del **acta de conformidad**, en la cual se hará constar los reparos que se entiendan oportunos, concediendo el plazo necesario para la subsanación.

16.- Transcurrido el **plazo de garantía fijado en el acta de conformidad** el peticionario lo comunicará a esta Demarcación de Carreteras, que procederá a la devolución de la fianza o, en su caso, hará constar los reparos que entienda oportunos, concediendo el plazo necesario para la subsanación, o el sobrante de la garantía que hubiera si la Administración estimase necesario realizar reparaciones o acondicionamiento de elementos o terrenos afectados por las obras realizadas.

17.- Estas condiciones dan por supuesto que son ciertos cuantos **datos** ha suministrado el peticionario, por lo que cualquier falsedad o alteración en los mismos será causa de nulidad de esta autorización.

18.- Las obras se ejecutarán cumpliendo todas las **condiciones de garantía y seguridad** por las disposiciones vigentes, y además de éstas, el peticionario aceptará las especiales que se puedan imponer para seguridad de la carretera y del tráfico, debiendo atender en todo momento las indicaciones que a este respecto le sean hechas por la Demarcación de Carreteras.

19.- La Dirección General de Carreteras podrá, en cualquier momento, modificar o suspender temporal o definitivamente la autorización si resultara incompatible con normas aprobadas con posterioridad, produjera daños en el dominio público, impidiera su utilización para actividades de interés público o, como consecuencia del planeamiento de las carreteras estatales, así se requiriera para su ampliación, mejora o desarrollo.

20.- **El peticionario queda obligado al mantenimiento y buen uso de instalaciones autorizadas**. La autorización podrá ser revocada sin derecho a indemnización, previa audiencia del interesado, en caso de mal uso o mala conservación por razones de seguridad de la circulación, o por perjudicar el servicio público que presta la carretera.

21.- El peticionario deberá inexcusablemente comunicar con la debida antelación a la Unidad de Carreteras en Girona, al menos 10 días, el **inicio de las obras**, a fin de que se pueda proceder a la inspección de las mismas. La comunicación se realizará mediante correo electrónico (*ucgiap@transportes.gob.es*) o entregándola personalmente en las oficinas. En todo caso se hará constar el número de referencia del expediente ***N/Ref. GIR-AUT-25-129.***

22.- Las afectaciones al tráfico deberán comunicarse al Servei Català de Trànsit al menos 10 días antes del inicio de la actuación a través del formulario de su página web:
https://transit.gencat.cat/ca/gestions/comunicacions_obres_manteniments_afins/formulari-avp/

23.- Asimismo, dejará indemne a la Administración de cualquier acción o reclamación que pudieran promover terceras personas con ocasión de las citadas obras.

24.- El titular responderá directamente ante la Administración del Estado, por los daños que pueda causar a la carretera u otros bienes y derecho de esta última, con motivo de la ejecución de las obras.

25.- Previamente a comenzar las obras presentará en esta Unidad de Carreteras el nombramiento del Coordinador en Seguridad y Salud, de acuerdo con lo especificado en el artículo 3.2 del Real Decreto 1627 de 24 de octubre de 1997.

MINISTERIO
DE TRANSPORTE Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 541 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 541 de 944

3.4. Informe técnico Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
26/06/2025 ASSABENTAT: TRÀMIT: URB INFORME:

DEPT. TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIO ECOLO.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

Resolució d'autorització d'obra/actuació en zona de protecció de la carretera

Identificació de l'expedient

Núm. d'expedient: TES_2025_EXP_CAR002AUTO_00016295
Sol·licitant: Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Obra: EXECUCIÓ DE NOU TRAM DE VIA VERDA

Antecedents

1. En data 28/04/2025, Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses va sol·licitar l'autorització per a la realització de l'obra/actuació indicada en les carreteres i trams o zones afectades següents:

Carretera	PK inicial	PK final	Marge	Municipi
GI-521	11,230	11,327	Ambdós marges	Sant Joan de les Abadesses

2. L'informe del tècnic d'explotació és favorable a la sol·licitud.

Als fets anteriors els són aplicables els següents

Fonaments de dret

1. L'article 2 de l'Ordre de 17 de desembre de 1993, del conseller de Política Territorial i Obres Públiques, d'atribució de competències en matèria de carreteres, estableix que corresponen als caps dels serveis territorials la resolució dels expedients d'autorització per a la realització d'obres i instal·lacions en les zones de domini públic, servitud i afectació.

2. L'article 100.1 del Reglament general de carreteres, aprovat pel Decret 293/2003, de 18 de novembre, estableix que corresponen als serveis territorials competents en matèria de carreteres atorgar les autoritzacions per a la realització de les obres o activitats a què es refereix el capítol I del títol quart del Reglament, sens perjudici d'altres competències concurrents.

3. L'article 36 del Decret 277/2016, de 2 d'agost, de reestructuració del Departament de Territori i Sostenibilitat, estableix que és competència dels serveis territorials de carreteres la tramitació dels expedients de permisos i autoritzacions de les carreteres de la seva competència.

4. L'article 35.2, en relació amb l'article 43, del text refós de la Llei de carreteres, aprovat pel Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, permet, en funció de les exigències del sistema viari, l'ocupació del subsòl de la zona de domini públic, preferentment en la franja d'un metre situada a la part més exterior d'aquesta zona,

Pl. de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 972 97 50 00
Territori.gencat.cat

Doc.original signat per: Antoni Conejero Carceles 26/06/2025
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2028
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
05TCBM0TW0TGPPN1NUOJL344IVSJIJBC
Data creació còpia: 26/06/2025 13:40:57
Pàgina 1 de 7

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

DEPT. TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIO ECOLO.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

per a la implantació o la construcció de les infraestructures imprescindibles per a la prestació de serveis públics essencials o per a la instal·lació de xarxes de telecomunicacions, amb l'autorització prèvia del departament competent en matèria de carreteres.

5. Els articles 36, 37, 38 i 39, en relació amb l'article 43, del text refós de la Llei de carreteres, aprovat pel Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, es refereixen a la utilització de la zona de servitud i afectació per motius d'interès general, per realitzar usos i activitats prèviament autoritzats, compatibles amb la seguretat de la via, i amb la finalitat pròpia de cada zona.

6. L'article 40 del mateix text refós estableix que la línia d'edificació s'estableix a banda i banda de la carretera. En la zona compresa entre la línia i la carretera es prohibeix qualsevol tipus d'obra de construcció, reconstrucció o ampliació, llevat de les que siguin imprescindibles per a la conservació i el manteniment de les construccions existents.

La línia d'edificació s'ha de situar, respecte a l'aresta exterior de la calçada, a cinquanta metres en les autopistes, en les vies preferents i en les variants de població de carreteres convencionals de la xarxa bàsica que suportin un trànsit superior al de la mitjana de les carreteres de la Generalitat, i a vint-i-cinc metres en la resta de carreteres.

La línia d'edificació, llevat dels trams urbans o en sòls urbans consolidats confrontants amb terrenys d'una orografia accidentada a l'altra banda de la carretera, no pot quedar situada a l'interior de la zona de servitud.

7. Reglament general de carreteres, aprovat pel Decret 293/2003, de 18 de novembre.

En aquest cas, de conformitat amb l'informe emès, concorren les circumstàncies per atorgar l'autorització sol·licitada.

Per tot això,

RESOLC:

Autoritzar l'obra/actuació EXECUCIÓ DE NOU TRAM DE VIA VERDA a la carretera:

Carretera	PK inicial	PK final	Marge	Municipi
GI-521	11,230	11,327	Ambdós marges	Sant Joan de les Abadesses

Pl. de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 972 97 50 00
Territori.gencat.cat

Doc.original signat per: Antoni Conejero Carceles 26/06/2025
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2028
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
05TCBM0TW0TGPPN1NUOJL344IVSJIJBC
Data creació còpia: 26/06/2025 13:40:57
Pàgina 2 de 7

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 542 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 542 de 944

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

DEPT. TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIO ECOLO.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

Aquesta autorització administrativa resta subjecta al compliment de les condicions consignades en aquest document com a part integrant d'aquesta Resolució, les quals s'expressen a continuació.

Condicions administratives

1. Aquesta autorització administrativa s'atorga salvaguardant el dret de propietat i sens perjudici de tercers i d'altres competències concurrents, de conformitat amb la legislació vigent, i s'han de respectar els drets preexistents sobre els terrenys o béns.
2. Les obres que afecten el domini públic o elements funcionals de la carretera s'autoritzen a títol precari i la persona autoritzada no en pot adquirir cap dret, ni tan sols la cessió.
3. L'Administració, en qualsevol moment que consideri convenient per a l'interès general, pot modificar els termes de l'autorització així com també suspendre-la temporalment o fer-la cessar definitivament, de conformitat amb el procediment normativament establert.
4. És aplicable, si escau, a més del text refós de la Llei de carreteres, aprovat pel Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, la legislació vigent en matèria de línies telefòniques, d'ordenació de les telecomunicacions i línies elèctriques d'alta i baixa tensió, així com d'aigua i gas.
5. Garantia d'execució d'obra/actuació

   Si l'obra/actuació afecta el domini públic, s'estableix el dipòsit d'una garantia per respondre de l'execució correcta de l'obra, l'import del qual es reflecteix en les condicions específiques.

   Aquest dipòsit es tornarà, previ reconeixement final de les obres pels serveis tècnics, una vegada exhaurit el termini de garantia fixat en les condicions.

   En el supòsit que les obres no estiguin realitzades correctament, i així n'informin els serveis tècnics, es pot exigir de la persona autoritzada la reparació i l'esmena de les deficiències, o si la reparació es considera urgent per al servei normal de la carretera ho pot fer aquest Servei, subsidiàriament, a càrrec de la persona interessada.

Condicions específiques

1. S'autoritza l'execució del projecte: *"Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses"*, de data març de 2025, afecta la carretera GI-521 entre el PK 11+230 i el PK 11+327, en ambdós marges, amb la instal·lació de l'enllumenat a la via verda existent, d'acord amb la documentació presentada pel peticionari i les següents condicions, que prevalen.

Pl. de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 97 59 00
Territori.gencat.cat

Doc original signat per: Antoni Conejero Carceles 26/06/2025
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2028
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
05TCBM0TW0TGPPN1NUOJL344IVSJIJBC
Data creació còpia: 26/06/2025 13:40:57
Pàgina 3 de 7

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

DEPT. TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIO ECOLO.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

2. S'estableix un termini de 12 mesos, comptat a partir de la data de recepció de la present autorització per a l'acabament de l'obra/actuació que s'autoritza. Si en cal l'ampliació, la persona interessada l'ha de sol·licitar i obtenir d'aquest Servei, abans del venciment del termini establert.
3. D'acord amb l'article 32 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, es podrà concedir una sola pròrroga per a l'execució dels treballs autoritzats que no excedeixi de la meitat del termini concedit, sempre que tant la petició de pròrroga com la resolució autoritzant la pròrroga es produeixi, abans del termini concedit en aquesta resolució.
4. Amb la nova actuació cal assegurar el desguàs de l'aigua de la carretera i del talús. En aquest sentit s'ha de verificar que els nous punts de recollida estan correctament dimensionats.
5. La nova reixa de drenatge a l'inici de la via verda es connectarà amb el primer pou del PK 11+247.
6. La transició entre la cuneta i la nova vorera es farà de forma suau i en cas que sigui necessari, es senyalitzarà la presència de l'obstacle creat per la nova vorera.
7. Caldrà posar-se en contacte amb el Parc de Conservació de Bianya per coordinar els treballs de retirada del fanal existent.
8. En el pas de vianants existeix un encreuament soterrat de fibra òptica del CTTI. Caldrà actuar amb precaució en aquest punt.
9. Tota la senyalització vertical afectada per la creació de la via verda es col·locarà de nou per fora de la nova cuneta.
10. No es reduirà en cap cas l'amplada actual de la calçada.
11. Caldrà substituir els dos senyals S-13 per dos senyals S-46. Es mantindran en la posició actual.
12. Previ a l'inici de les obres, cal que el titular de l'autorització es posi en contacte amb l'equip de vigilància de la carretera Sr. Daniel Romero, telèfon 677 395 022), o en el seu defecte al Parc de Carreteres de Bianya (telèfon 972 290 976), per a realitzar el replanteig previ de les obres a executar, i definir els detalls constructius sobre el terreny.
13. Tots els pendents han d'anar cap al costat oposat a la carretera i no es poden enviar aigües cap a la carretera.
14. Els treballs de l'actuació no han d'afectar el drenatge de la carretera i han d'evitar l'aportació de noves aigües cap a ella.
15. L'autorització s'atorga exclusivament per a l'obra/actuació detallada i no implica cap altra dret que no hi sigui expressament reconegut.
16. La càrrega dels productes procedents de l'obra s'ha de fer fora de la carretera. La carretera s'ha de mantenir neta en tot moment de qualsevol tipus de terra o runa.
17. No s'utilitzarà, en cap cas, la calçada de circulació com a zona de recapte de materials ni de moviment de maquinària.

Pl. de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 97 59 00
Territori.gencat.cat

Doc original signat per: Antoni Conejero Carceles 26/06/2025
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2028
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
05TCBM0TW0TGPPN1NUOJL344IVSJIJBC
Data creació còpia: 26/06/2025 13:40:57
Pàgina 4 de 7

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 543 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 543 de 944

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

DEPT. TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIO ECOLO.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

18. La senyalització d'obres seguirà la "Normativa de carreteres 8.3-IC" i el "Manual d'exemples de senyalització per a obres fixes", i s'ha de completar amb balises lluminoses per a les hores de foscor, i la persona interessada les ha de mantenir en perfecte estat de conservació i funcionament.
19. No s'autoritzen els talls totals de circulació de la carretera.
20. La carretera s'ha de mantenir en tot moment neta de qualsevol tipus de producte procedent de l'actuació que s'autoritza.
21. El peticionari és el responsable de tots els danys que es causin a la carretera i als seus elements funcionals amb motiu de l'actuació.
22. El titular de l'autorització, es a dir, serà el responsable de la conservació i manteniment de TOTS els elements autoritzats i realitzats amb les obres.
23. S'ha de mantenir la carretera neta de terres i brutícia, així i com de possibles abocaments de material de les obres, i d'abocaments i roderes a les entrades i sortides dels camions i maquinària de les obres.
24. La persona titular d'aquesta autorització no adquireix cap dret sobre els terrenys de domini públic que s'ocupen amb l'obra/actuació. En relació amb aquests terrenys de domini públic, l'Administració, en qualsevol moment que ho consideri convenient per al interès general, pot modificar els termes de l'autorització, suspendre-la temporalment o fer-la cessar definitivament, sense dret a cap indemnització.
25. L'interessat és responsable que les obres, els desviaments de trànsit i tots els seus elements es trobin en les condicions necessàries de neteja i conservació. És també responsable dels desperfectes i accidents que s'ocasionin a les obres per deficient conservació d'aquests i dels elements directament relacionats amb l'ordenació, orientació i seguretat de la circulació.
26. Tan bon punt el titular de l'autorització sàpiga exactament quin dia ha d'executar l'actuació que afecta a la carretera, i sempre amb una antelació no inferior a tres dies hàbils a l'execució de les obres, ha de notificar-ho a aquest Servei per mitjà d'un dels procediments que s'especifiquen tot seguit (identificant clarament en qualsevol cas el número d'autorització):
    - Per mitjans electrònics, amb tramesa genèrica adreçada el Servei Territorial de Carreteres de Girona.
    - Per correu electrònic a l'equip de vigilància de la carretera (daniel.romeroa@gencat.cat)
27. Per qualsevol aclariment podeu contactar amb l'equip de vigilància de la carretera (Sr. Daniel Romero, telèfon 677 395 022), o en el seu defecte al Parc de Carreteres de Bianya (telèfon 972 290 976).

Afectacions al trànsit

28. En cas d'afectació al trànsit de la carretera, serà d'obligat compliment realitzar les següents comunicacions:
    - De forma prèvia a l'inici de les obres, indicant les afectacions previstes.

Pl. de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 97 50 00
Territori.gencat.cat

Doc original signat per: Antoni Conejero Carceles 26/06/2025
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2028
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
05TCBM0TW0TGPPN1NUOJL344IVSJIJBC
Data creació còpia: 26/06/2025 13:40:57
Pàgina 5 de 7

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

DEPT. TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIO ECOLO.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

- Durant les obres, quan es produeixi una modificació de les afectacions del trànsit, indicant les afectacions en aquesta nova fase.
- A la finalització de les obres, indicant la finalització dels treballs.

29. Aquestes comunicacions es realitzaran, amb una antelació mínima de deu (10) dies hàbils, a les següents adreces de correu electrònic:
    - Centre de Control de Túnels de la Generalitat de Catalunya (salacontrol_cctgc.territori@gencat.cat).
    - Centre d'Informació Viària Carreteres (civicat@gencat.cat).
    - Obres i Trànsit (obresitransit.sct@gencat.cat).
    - Servei Català de Trànsit (https://transit.gencat.cat/ca/gestions/comunicacions_obres_manteniments_afins/).
    - Servei Territorial de Carreteres de Girona (davidsanzc@gencat.cat).
30. Les desviacions al trànsit es realitzaran en col·laboració amb els Mossos d'Esquadra, Policia Local i el Servei Català de Trànsit de Girona.

Condicions generals

1. Durant l'execució de les obres està prohibida la col·locació en l'esplanada de la carretera de dipòsits de materials, bastides o altres efectes, l'alteració dels serveis que l'afectin i qualsevol altre obstacle o operació que dificulti el trànsit per la calçada.

   Els sobrants que resultin de l'obra hauran de ser retirats, segons ordeni el personal de la carretera i de manera que no la puguin perjudicar.
2. Amb l'execució de l'obra/actuació no s'ha d'impedir ni limitar, en cap cas, el desguàs actual de la carretera.
3. La persona sol·licitant està obligada a instal·lar i conservar la senyalització que pugui ser necessària, d'acord amb les disposicions vigents. Feta la petició, aquest Servei li indicarà el nombre, la classe i la situació d'aquests senyals.
4. El/la titular de l'autorització serà el/la responsable dels accidents i perjudicis que pugui ocasionar al trànsit i dels danys ocasionats a la carretera i als seus elements funcionals o a tercers, derivats directament o indirectament de les actuacions, sense que se'n derivi cap responsabilitat per a l'Administració.
5. Aquesta autorització (o una còpia) haurà d'estar en poder de l'encarregat dels treballs, a fi de poder exhibir-la a requeriment de qualsevol funcionari d'aquest Servei que exerceixi funcions d'inspecció.
6. Aquesta autorització inclou exclusivament l'obra detallada, i no té, per tant, validesa per dur a terme qualsevol altra feina o obra diferents de les estrictament autoritzades, encara que en els documents presentats en sol·licitar-la aquestes feines o obres hi siguin implícites o al·ludides. En cap cas es podran dur a terme

Pl. de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 97 50 00
Territori.gencat.cat

Doc original signat per: Antoni Conejero Carceles 26/06/2025
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 26/06/2028
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
05TCBM0TW0TGPPN1NUOJL344IVSJIJBC
Data creació còpia: 26/06/2025 13:40:57
Pàgina 6 de 7

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 544 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 544 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A | B | M Consulting

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica

DEPT. TERRITORI, HABITATGE I TRANSICIO ECOLO.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

obres o actuacions que directament o indirectament puguin perjudicar la carretera.

7. Aquest document només té validesa pel que fa a la jurisdicció de la zona de protecció de la carretera i per tant, no eximeix el titular del compliment de tots els altres requisits legalment imposats per altres organismes de l'Administració.

8. D'acord amb l'article 32 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, es pot concedir una sola pròrroga per a resoldre i notificar la resolució que no excedeixi de la meitat del termini concedit, sempre que tant la petició de pròrroga com la resolució que autoritza la pròrroga es produeixin abans del termini concedit en aquesta resolució.

9. L'incompliment de les condicions incorporades en aquesta resolució pot donar lloc a la incoació d'un expedient sancionador o de paralització d'obres o suspensió d'usos de l'article 52 del Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de carreteres.

Contra aquesta resolució, que no exhaureix la via administrativa, es pot interposar recurs d'alçada davant el director general d'Infraestructures de Mobilitat, del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, en el termini d'un mes a comptar des de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació, d'acord amb el que disposen els articles 112, 121, i 122 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i l'article 76 de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, sens perjudici del que disposa l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció contenciosa administrativa, pel que fa a altres administracions públiques o que es pugui exercitar qualsevol altre recurs que es consideri oportú per a la defensa dels seus interessos.

Antoni Conejero Cárceles
Cap del servei
Signat electrònicament

Pl. de Pinyol i Balasch, 1
17001 GIRONA
Tel. 972 20 70 00
territori.girona@gencat.cat

Pàgina 7 de 7

"Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web cpv.gencat.cat fins al 25/05/2028"

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

051CBM0TWTGPPN1NUOLJ4H0SJUBC

Data creació còpia
25/05/2023 13:40:57

Pàgina 7 de 7

Còpia original signat per:
Antoni Conejero Cárceles
25/05/2023

2410D_ANC-Informe sectorials

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 545 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 545 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

DOCUMENTO NÚM.2: PLANOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 546 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 546 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 547 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

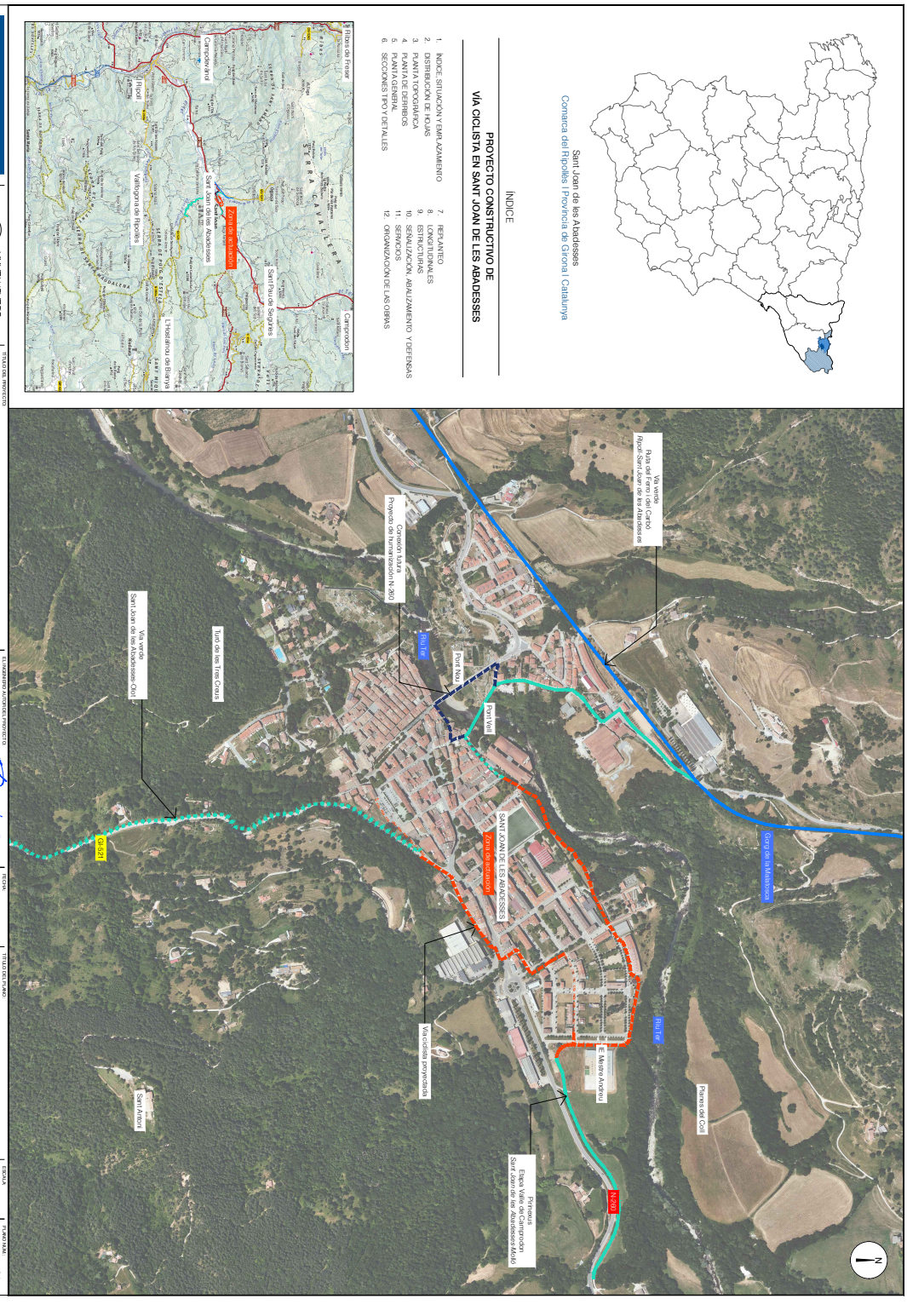
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 547 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 548 de 944

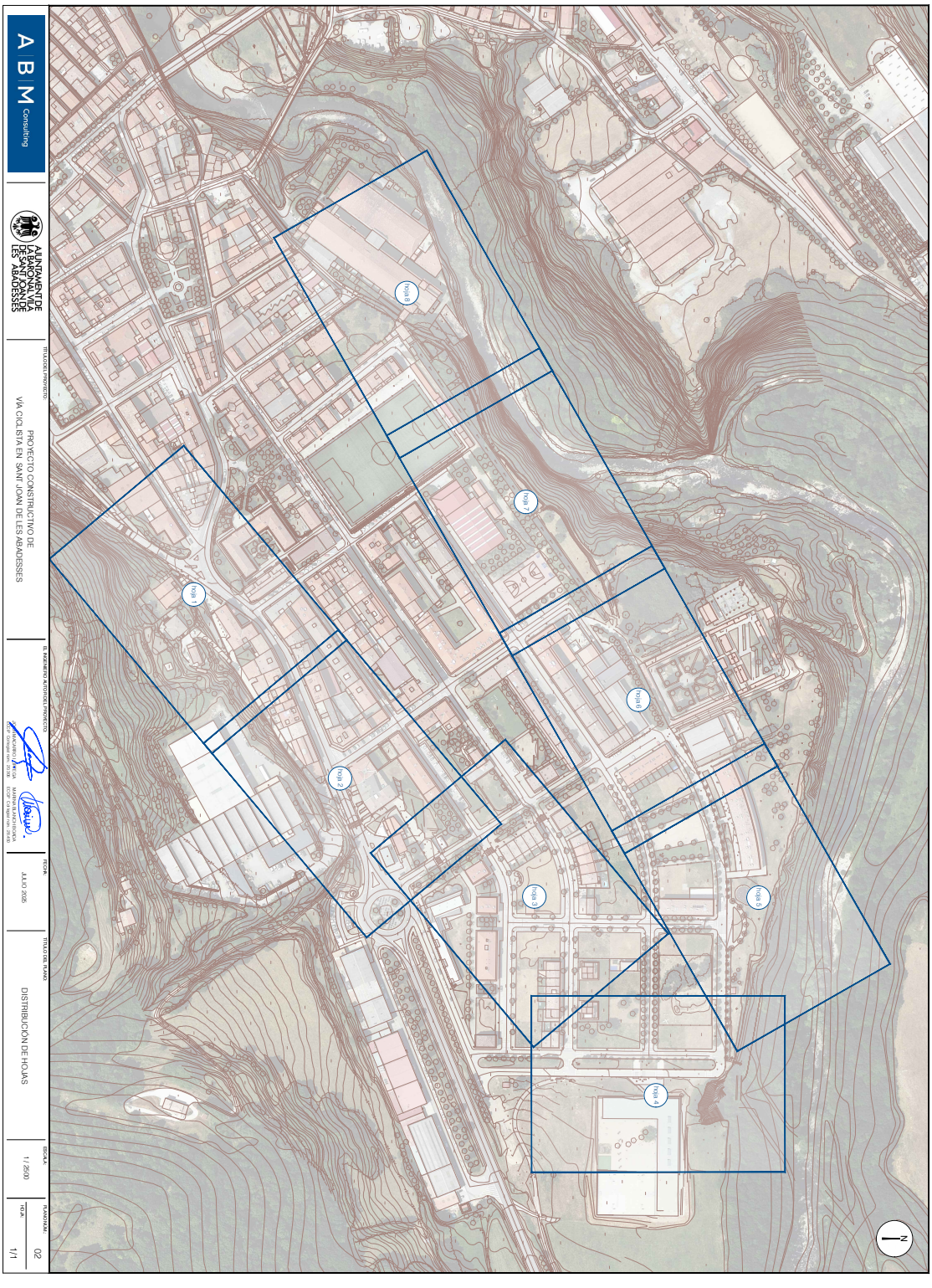
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 548 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

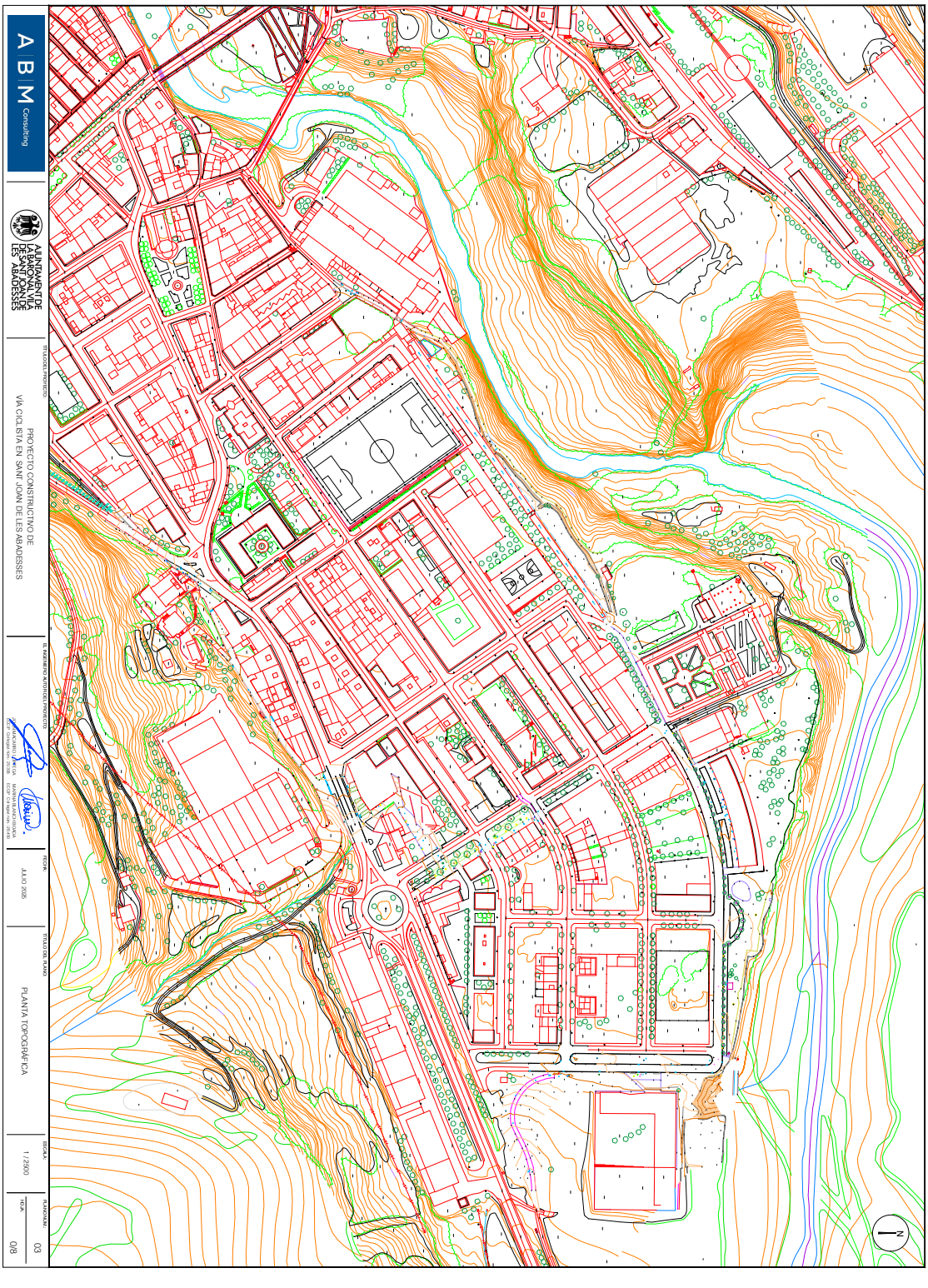
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 549 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 549 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 550 de 944

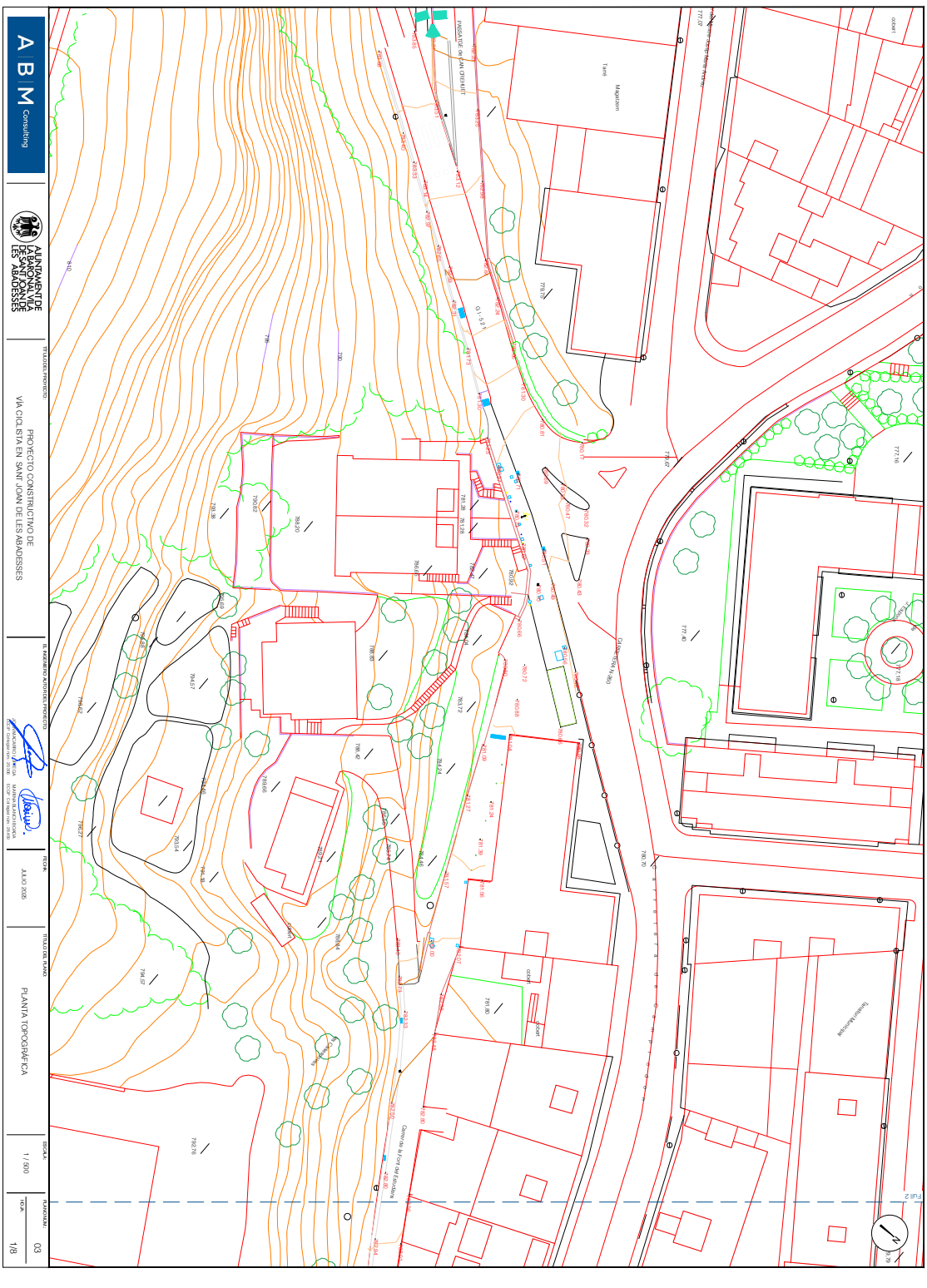
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 550 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

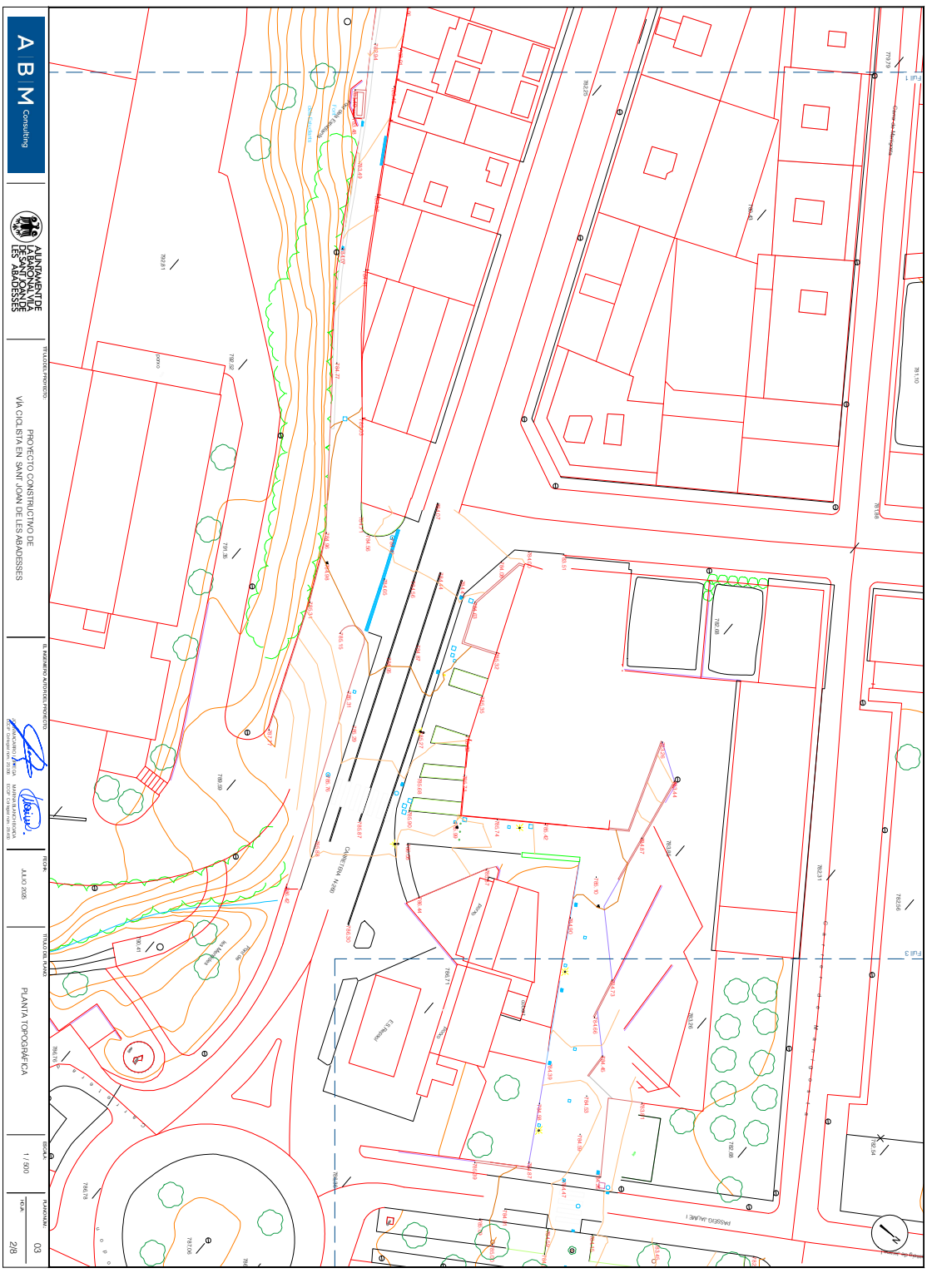
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 551 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 551 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

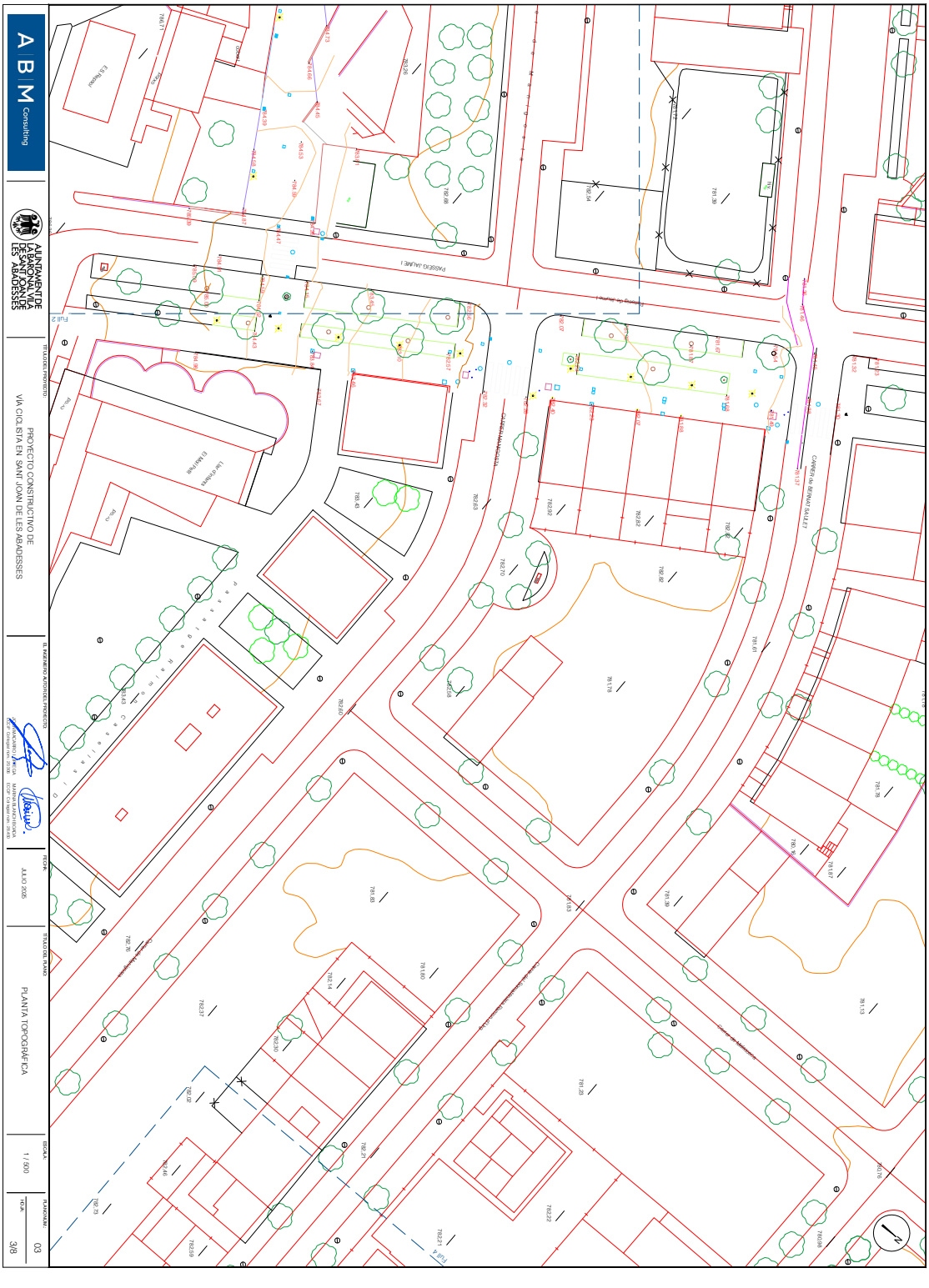
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 552 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 552 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19


A B M Consulting
AJUNTAMENT DE LA BARONA VILA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES
EL AUTOR/A DEL PROYECTO
FECHA
JULIO 2025
TITULO DEL PLANO
PLANTA TOPOGRÁFICA
ESCALA
1 / 500
HOJA
03
3/8
Passeig de Joaquim Rubió i Ors
Carrer de Ramon Vinyes i Ballester
Carrer de Mossèn Cinto Verdaguer
Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer
Carrer de Mossèn Alcover
Carrer de Mossèn Costa i Llobera
Carrer de Mossèn Jaume Collell
Carrer de Mossèn Josep Torras i Bages
Carrer de Mossèn Josep Morell
Carrer de Mossèn Josep Rodés
Carrer de Mossèn Josep Sunyer
Carrer de Mossèn Josep Tarragó
Carrer de Mossèn Josep Vilamala
Carrer de Mossèn Josep Vilamala
Carrer de Mossèn Josep Vilamala

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

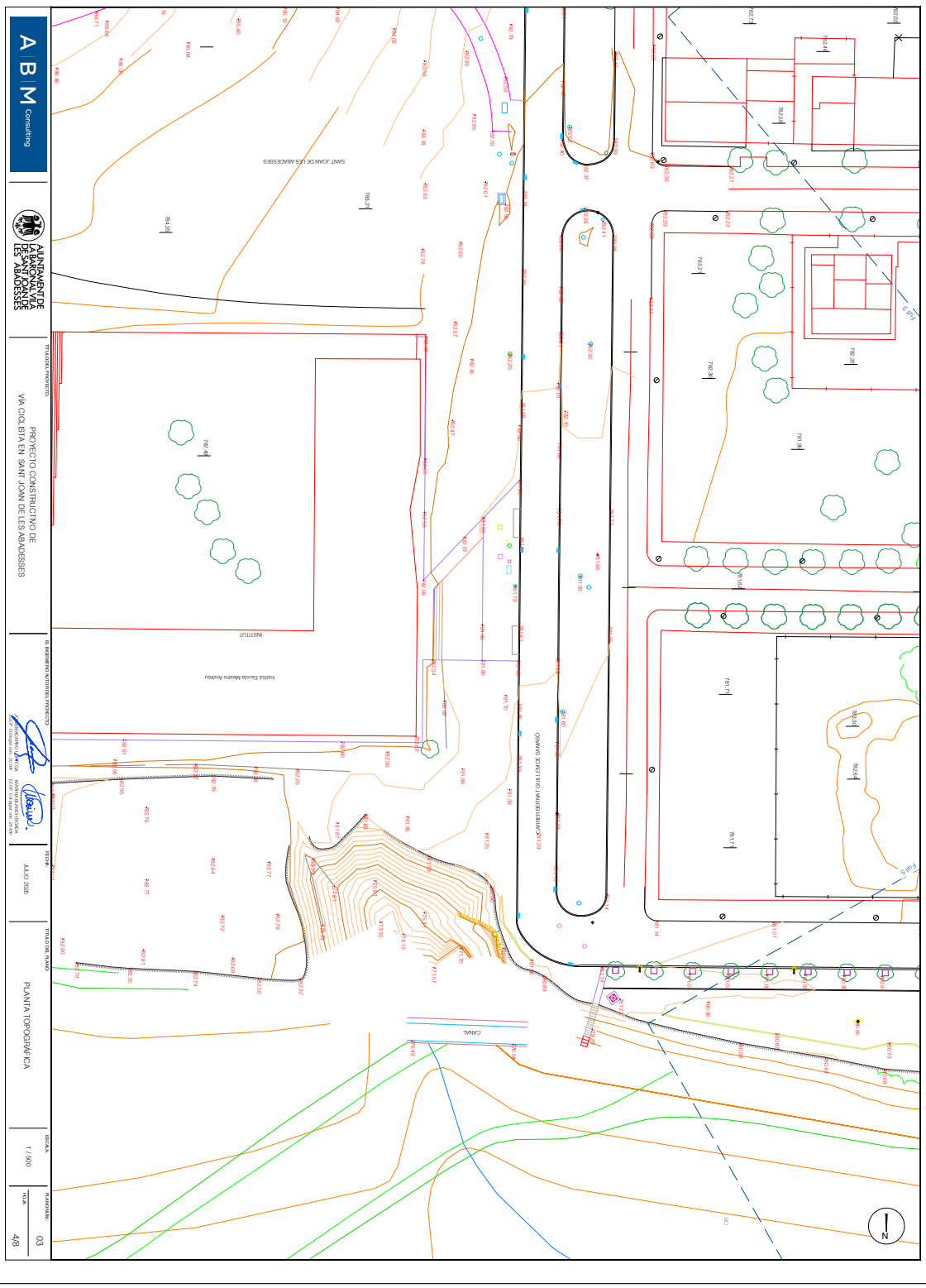
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 553 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 553 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 554 de 944

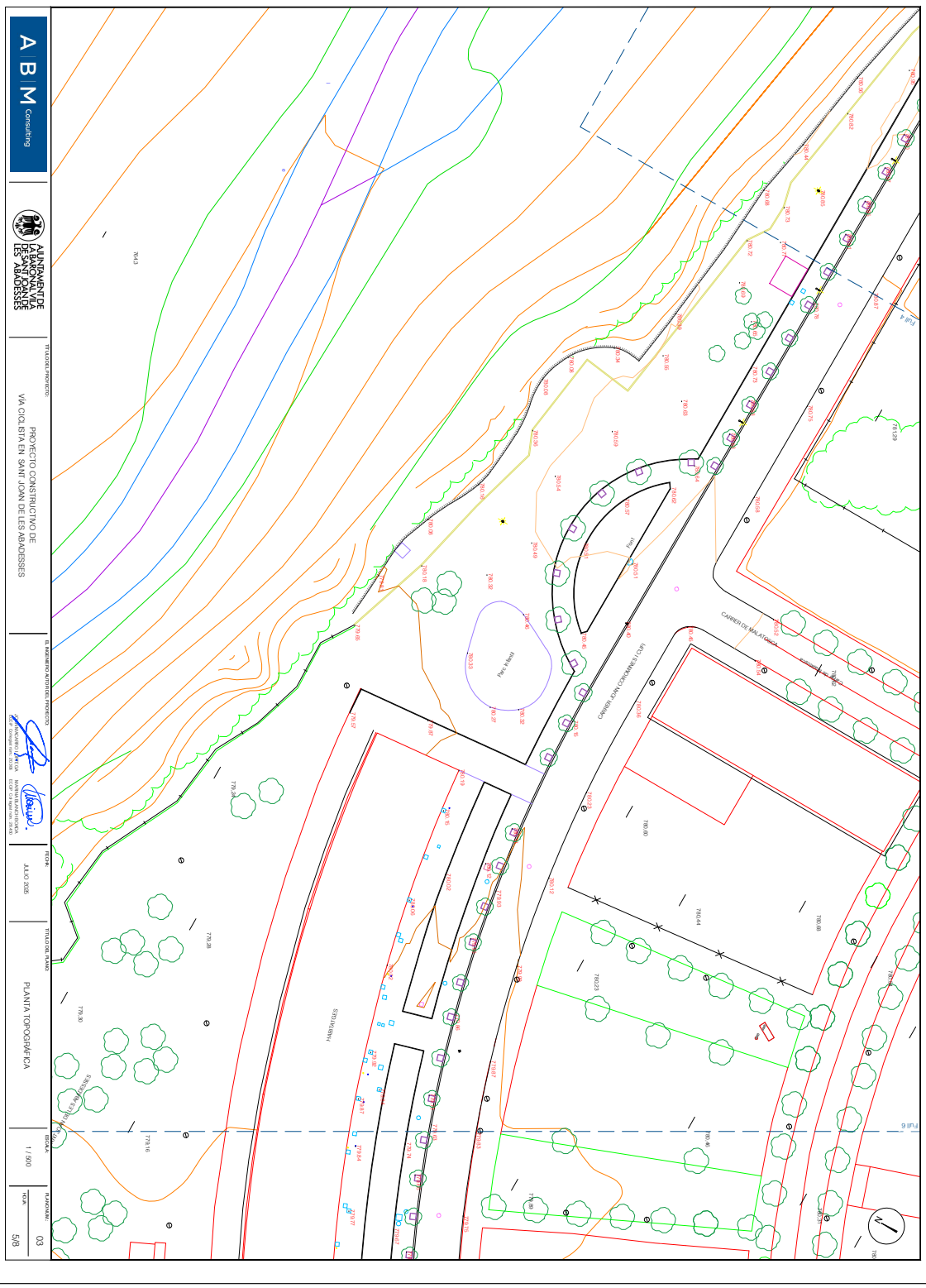
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 554 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

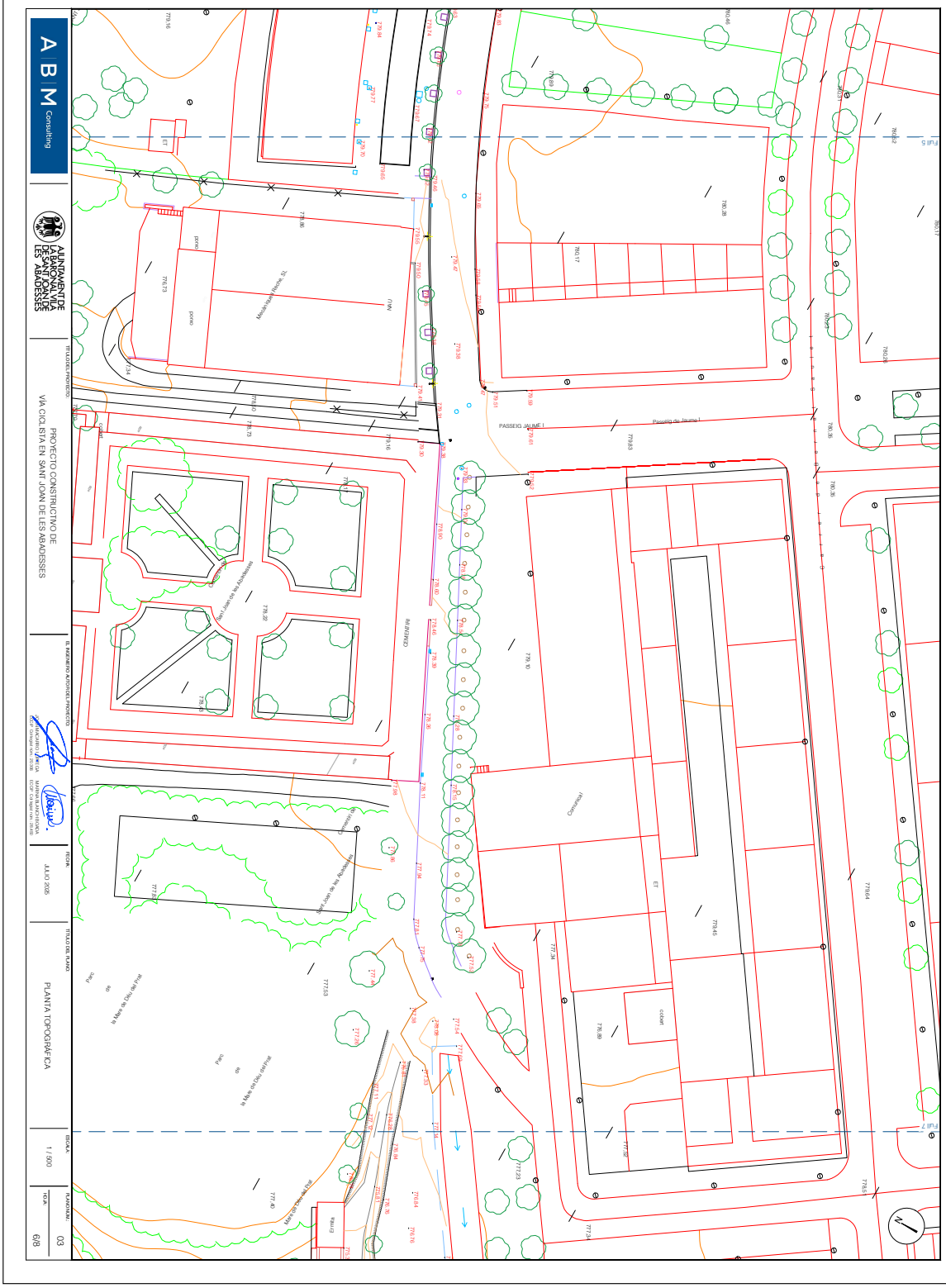
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 555 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 555 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

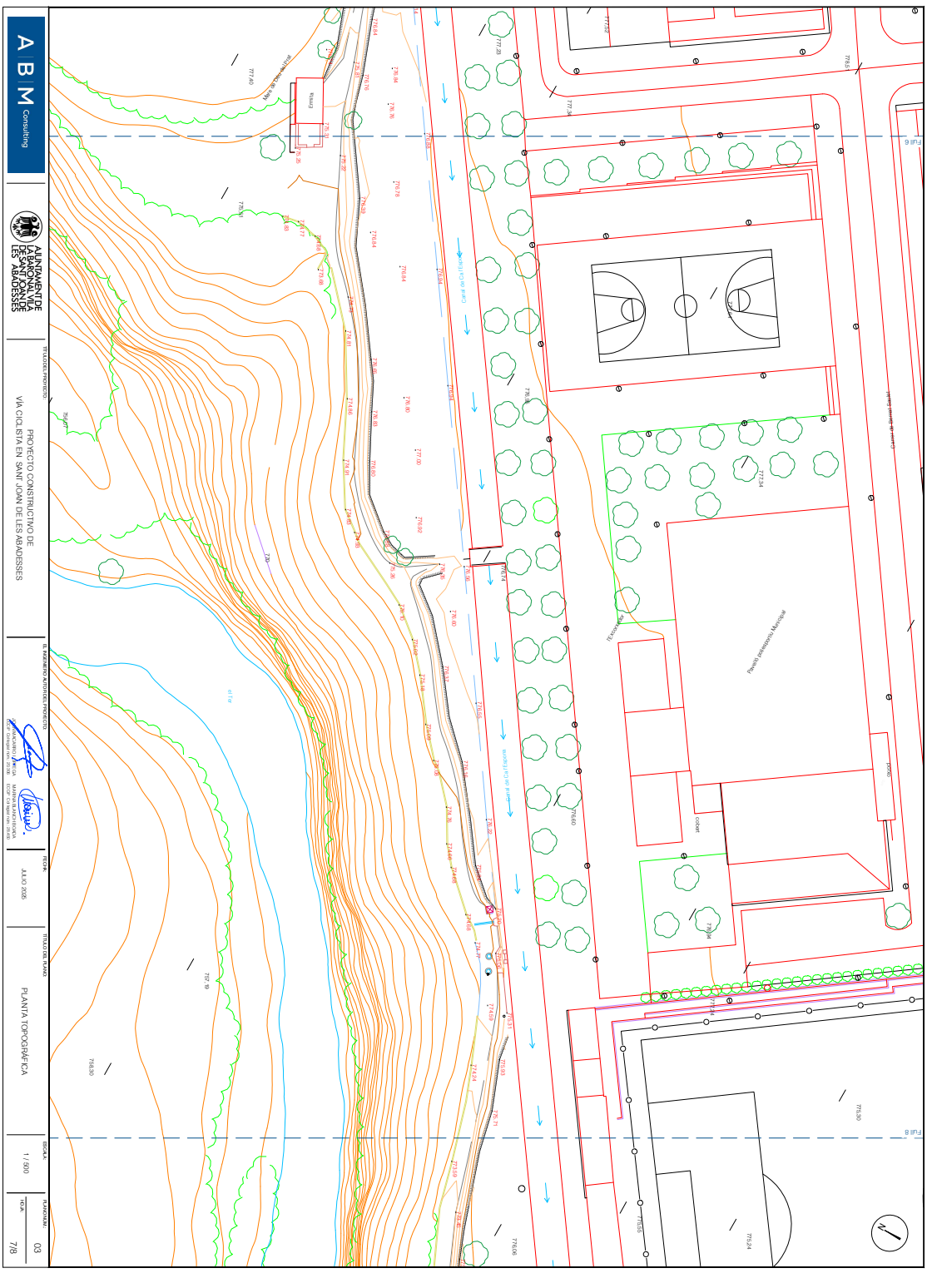
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 556 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 556 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

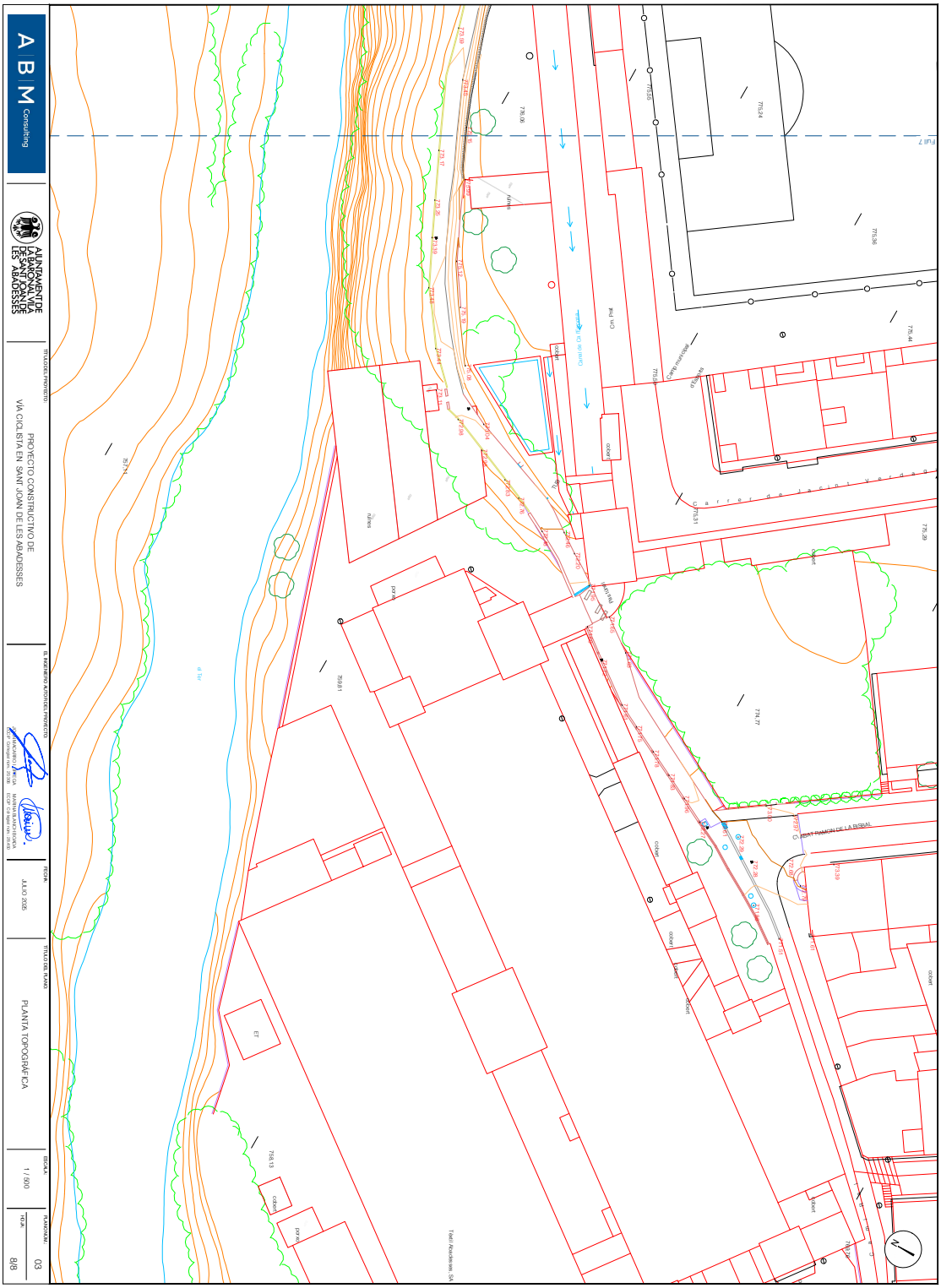
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 557 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 557 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19


A B M Consulting
AJUNTAMENT DE LA BARONA/VILA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
FECHA
JULIO 2025
TITULO DEL PLANO
PLANTA TOPOGRÁFICA
ESCALA
1 / 500
HOJA
03
8/8
PLANOS
Camí de Can Pinyol
Camí Ral
Carrer de Sant Ramon de la Duresa
Carrer Sant Ramon de la Duresa
Camí Vell
Camí de Can Pinyol
Camí Ral
Camí Vell
Camí de Can Pinyol
Camí Ral
Camí Vell
Camí de Can Pinyol
Camí Ral

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 558 de 944

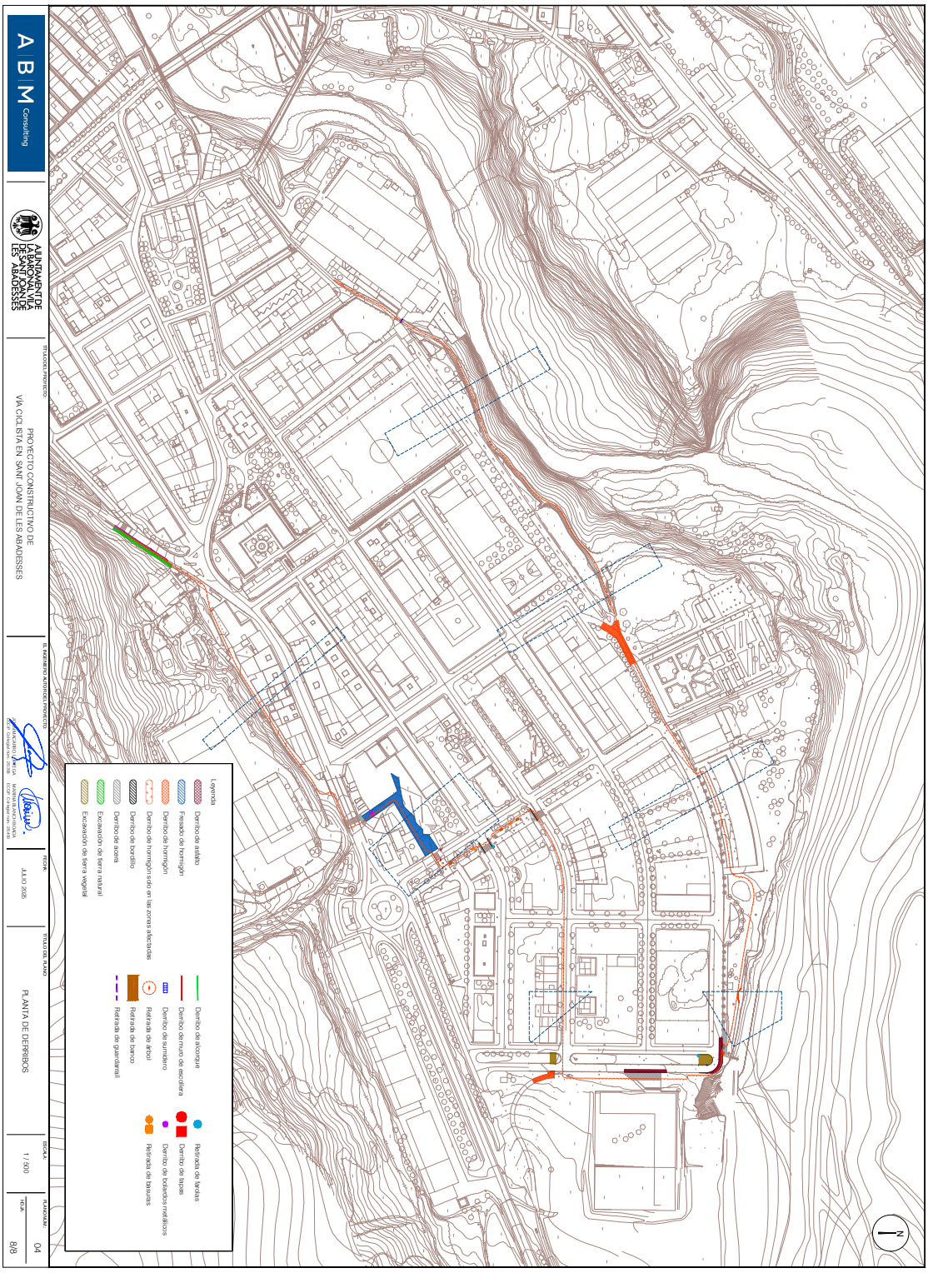
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 558 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 559 de 944

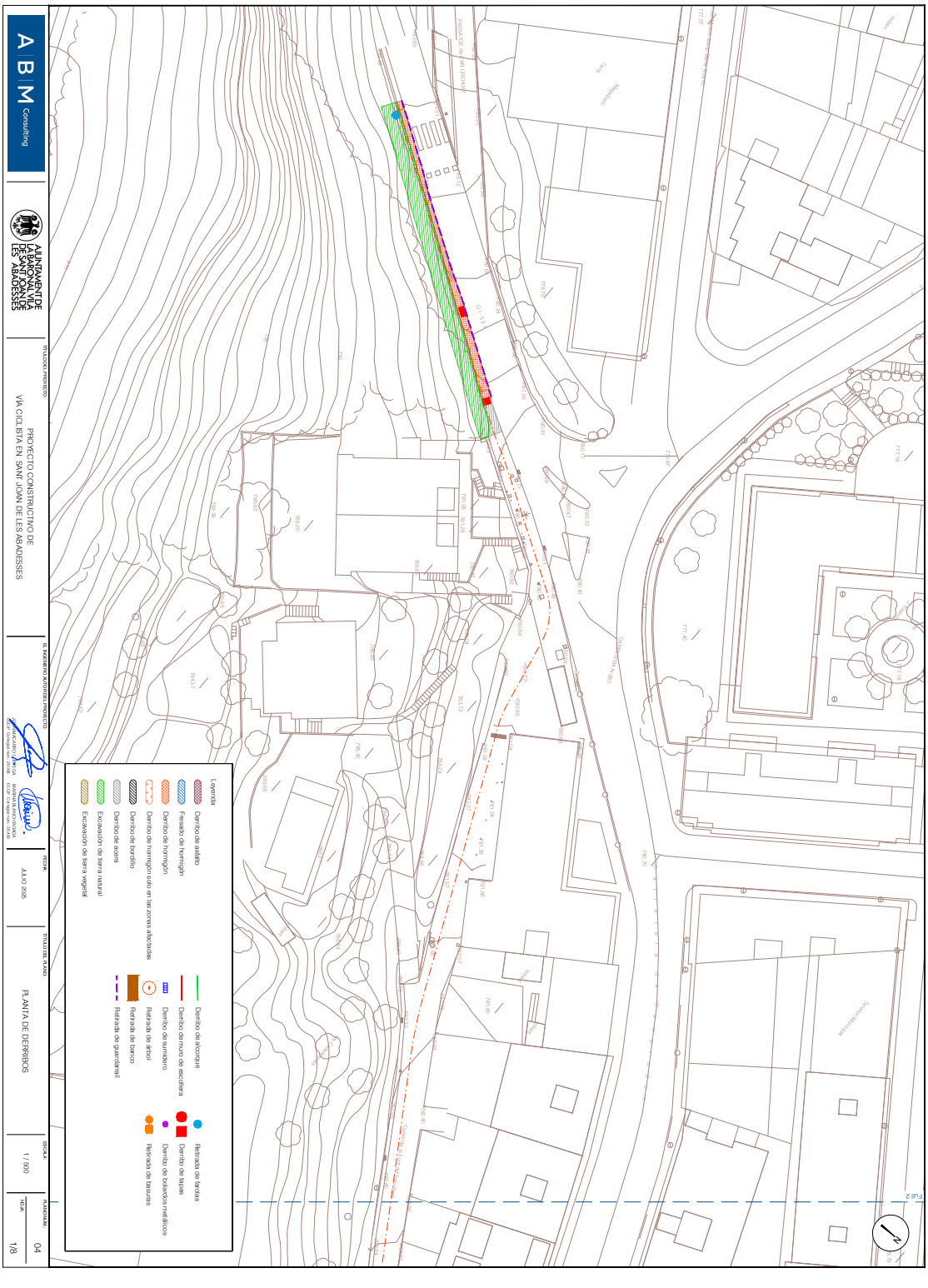
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 559 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.


A B M Consulting
AJUNTAMENT DE LA BARONA VILA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
FECHA
JULIO 2025
TITULO DEL PLANO
PLANTA DE DERRIBOS
ESCALA
1 / 500
PLANO Nº
04
1/8
Leyenda
Derribo de asfalto
Fresado de hormigón
Derribo de hormigón
Derribo de hormigón sólo en las zonas afectadas
Derribo de bordillo
Derribo de acera
Excavación de tierra natural
Excavación de tierra vegetal
Derribo de alcorque
Derribo de muro de escollera
Retirada de árbol
Derribo de sumidero
Retirada de barrio
Retirada de quitamiedo
Retirada de farolas
Derribo de tapas
Derribo de bolardos metálicos
Retirada de basuras
Camí de Sant Joan de les Abadesses
Camí de Sant Joan de les Abadesses
Passatge de Sant Ferran
Passeig de Sant Ferran
Passeig de Sant Ferran
Passeig

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

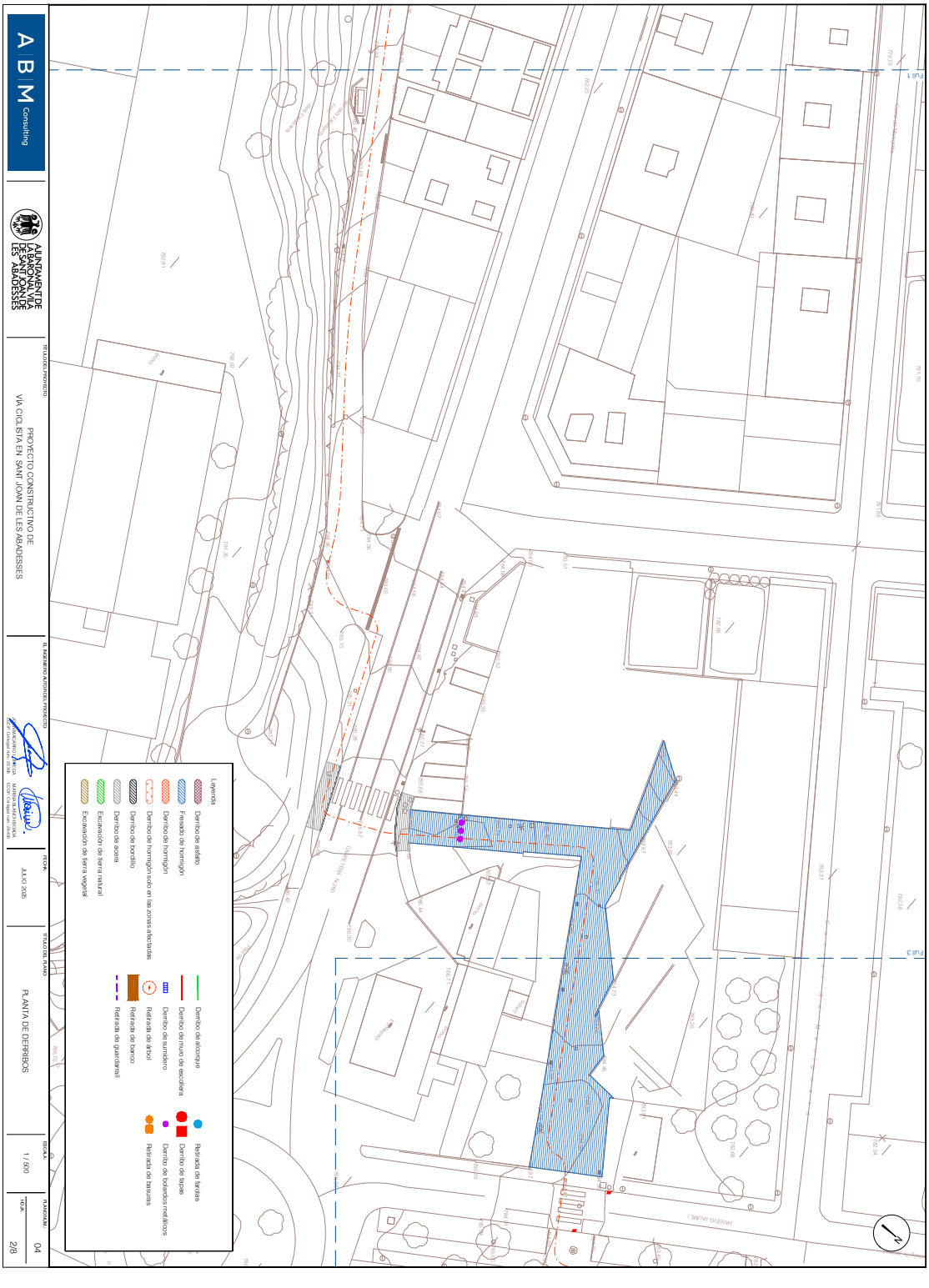
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 560 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 560 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

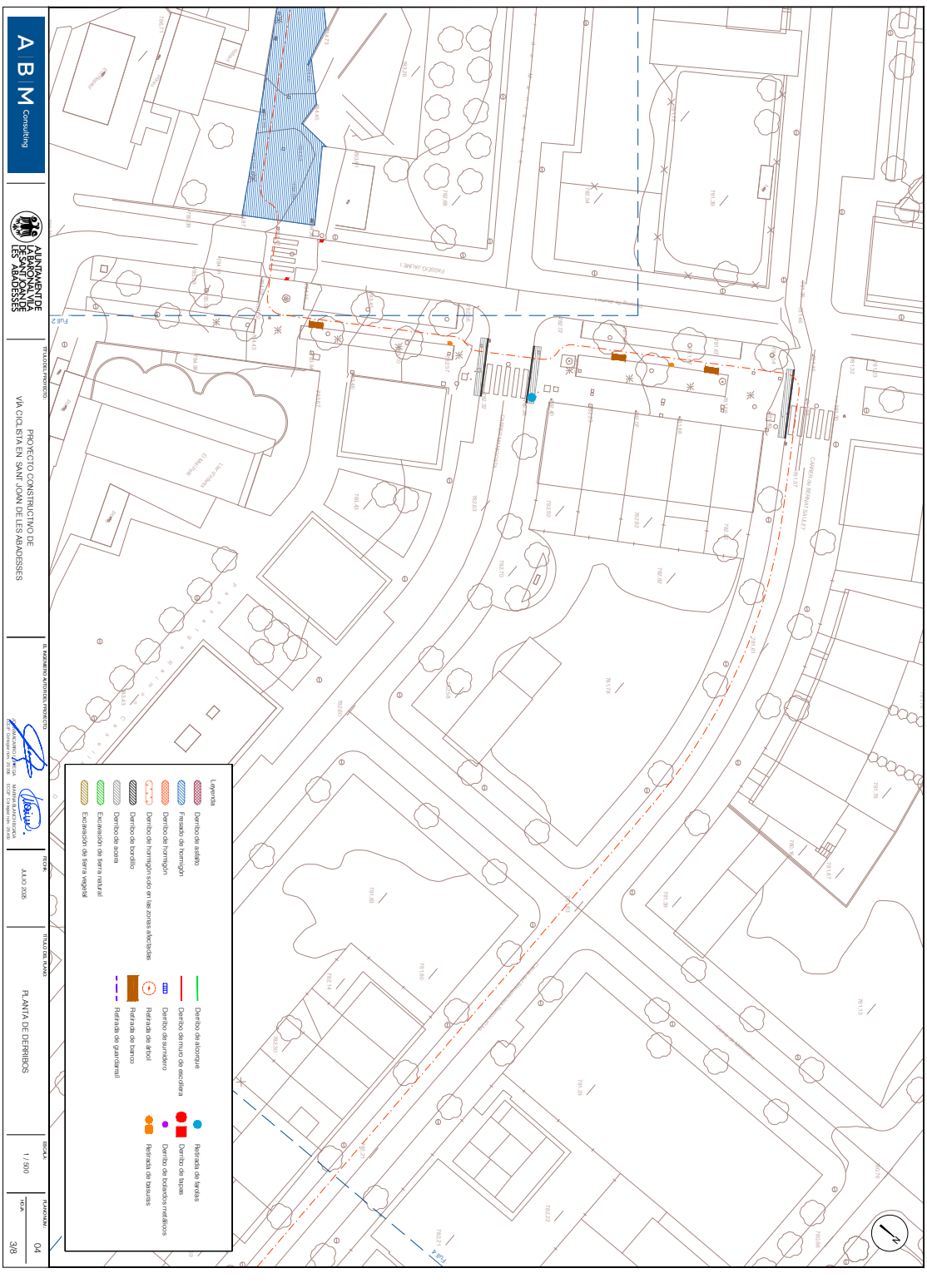
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 561 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 561 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

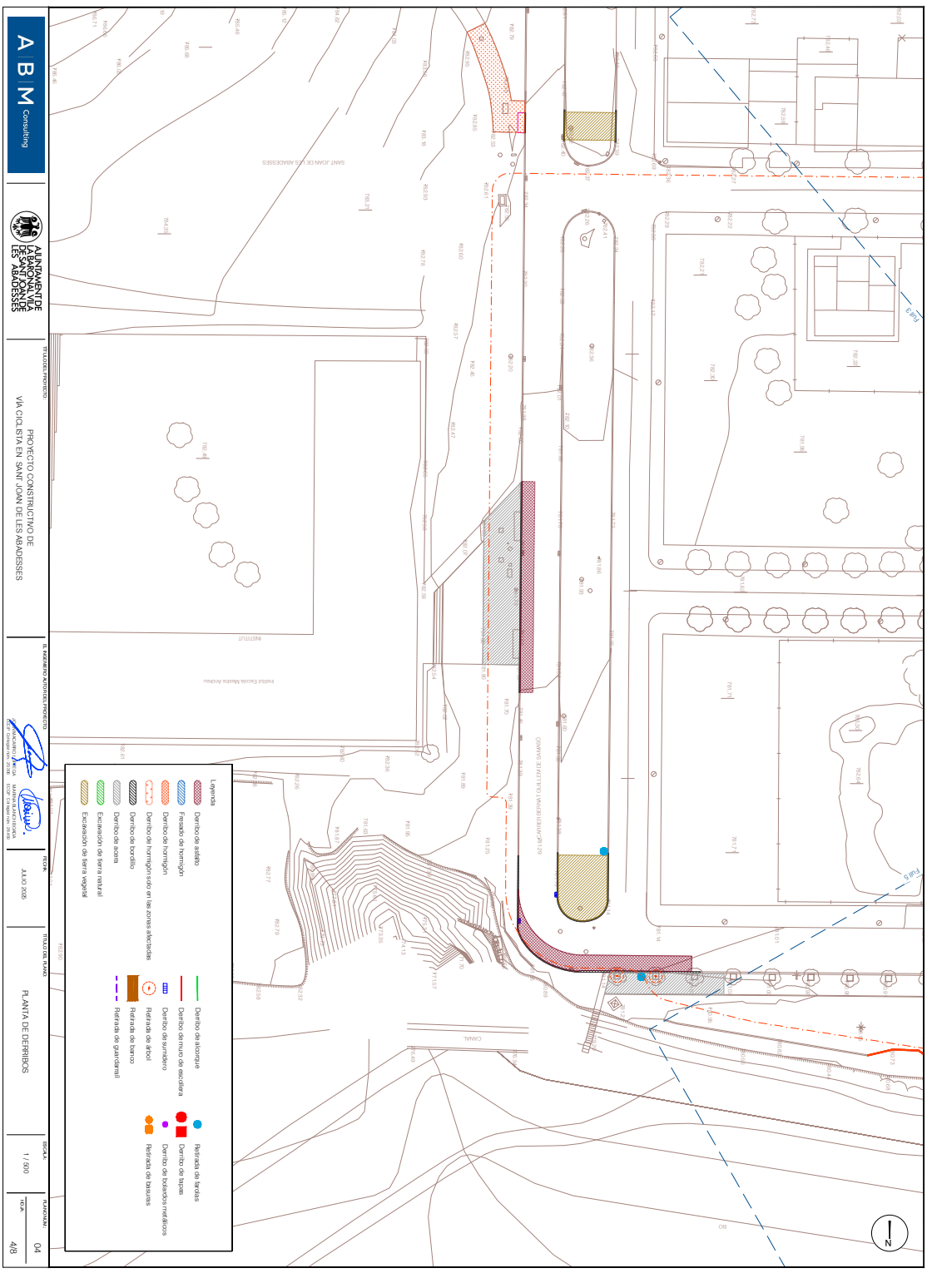
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 562 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 562 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 563 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

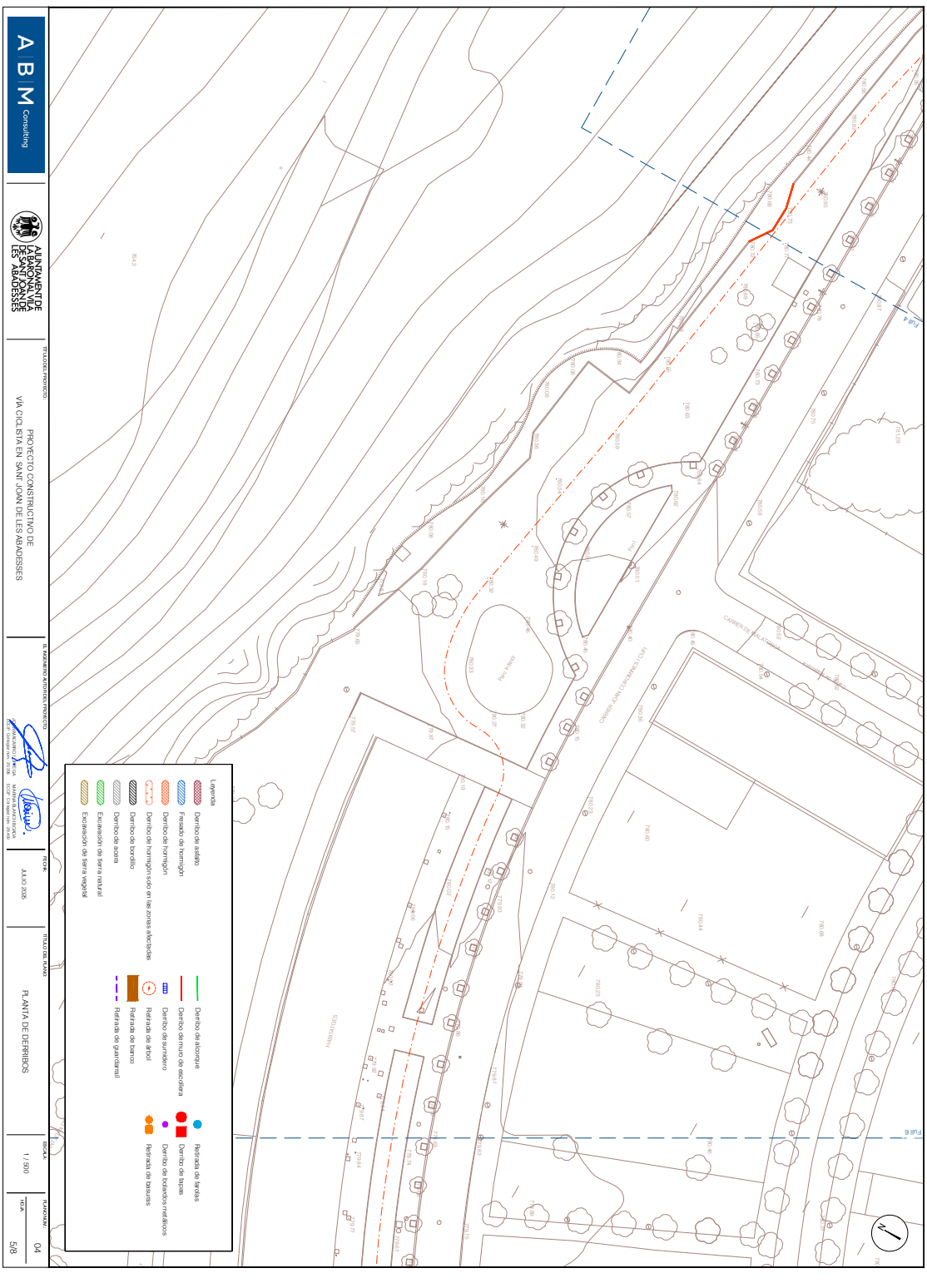
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 563 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

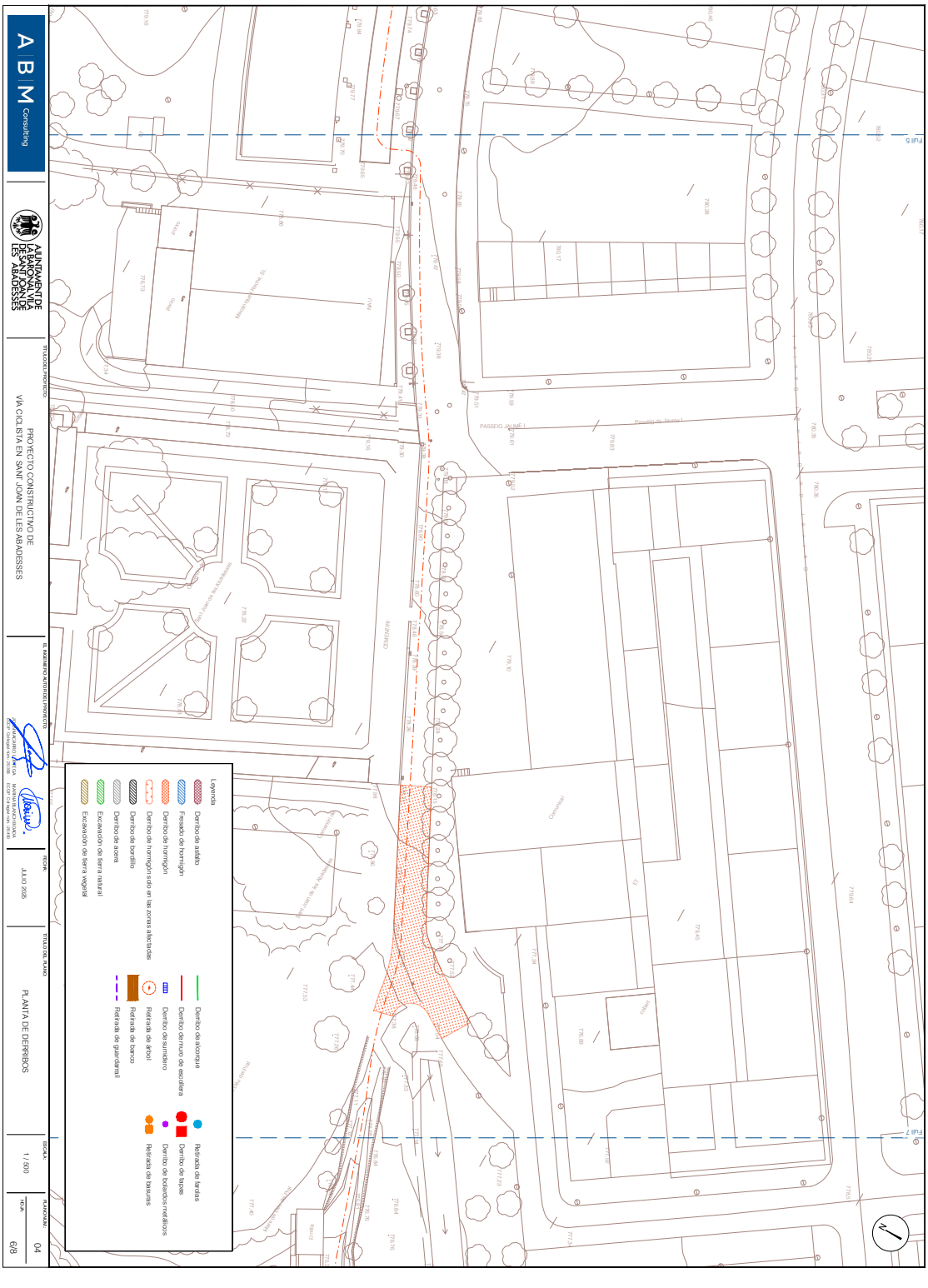
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 564 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 564 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19


A B M Consulting
AJUNTAMENT DE LA BARONA VILA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:
FECHA:
JULIO 2025
TITULO DEL PLANO:
PLANTA DE DERRIBOS
ESCALA:
1 / 500
PLANO Nº:
04
TOA
6/8
Leyenda
Derribo de asfalto
Fresado de hormigón
Derribo de hormigón
Derribo de hormigón sobre las zonas afectadas
Derribo de bordillo
Derribo de acera
Excavación de tierra natural
Excavación de tierra vegetal
Derribo de alcorque
Derribo de muro de escollera
Retirada de tapa
Derribo de sumidero
Derribo de tapas
Retirada de barrera
Retirada de arbol
Derribo de bolardos metálicos
Retirada de quitamiedo
Retirada de basuras
PASSEIG JAUME I
Carretera
Mercat
Mercat Nou
Mercat Vell
Mercat Nou de les Abadesses
Mercat Vell de les Abadesses
Carrer Joan de les Abadesses
Carrer Mercat
Carrer Mercat Nou
Carrer Mercat Vell
Carrer Mercat Nou de les Abadesses
Carrer

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 565 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

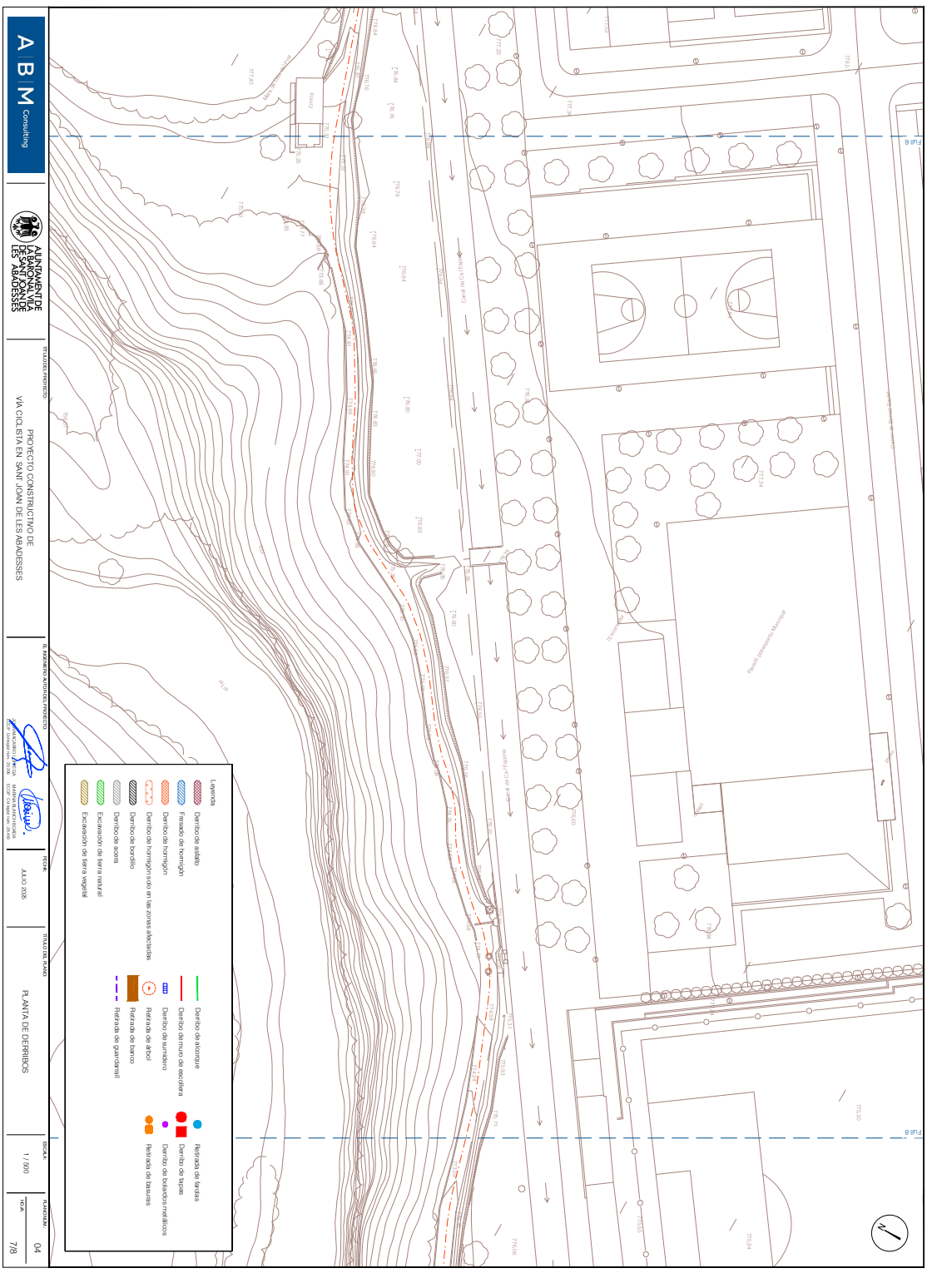
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 565 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

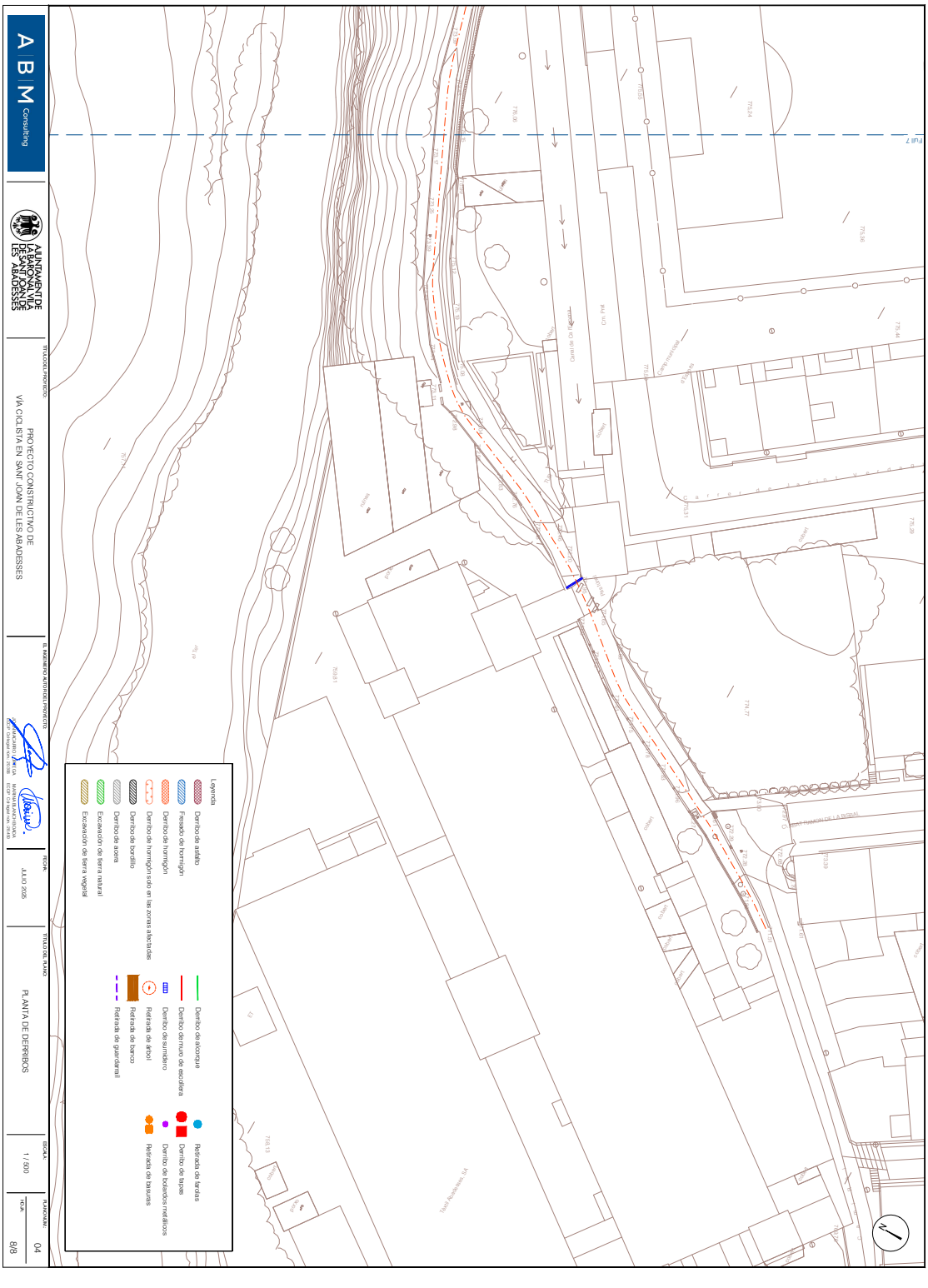
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 566 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 566 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 567 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 567 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 568 de 944

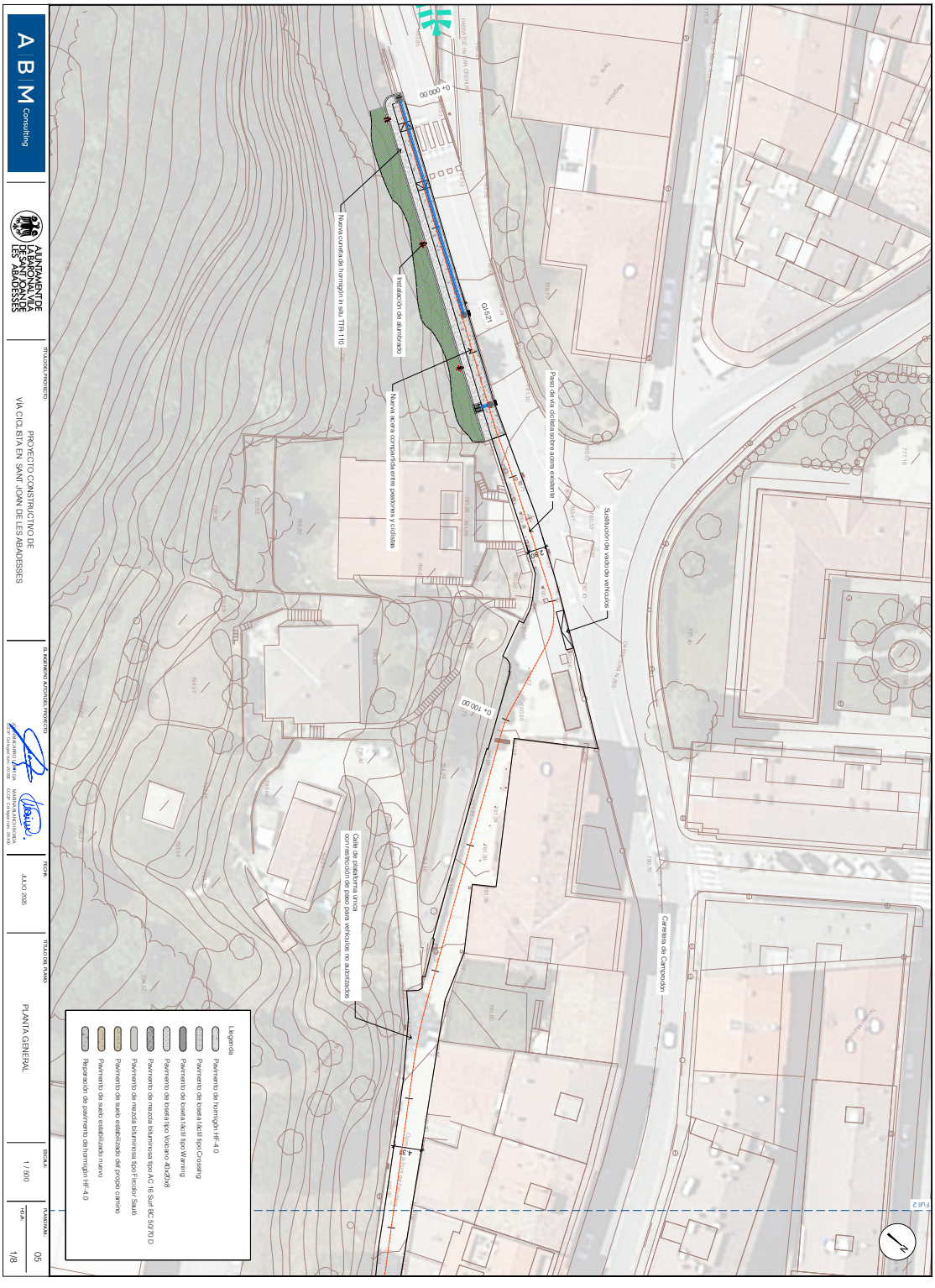
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 568 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 569 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

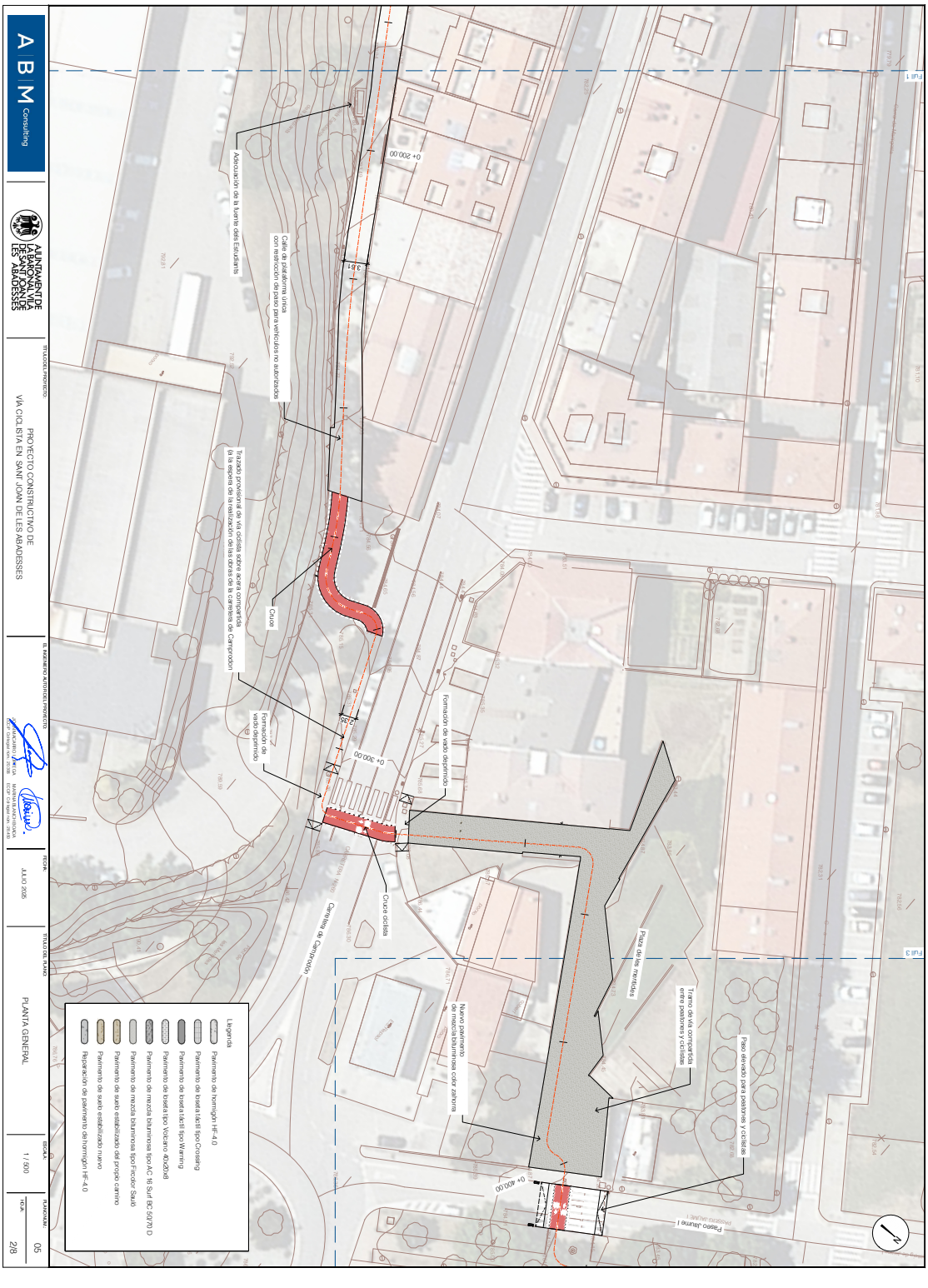
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 569 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 570 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

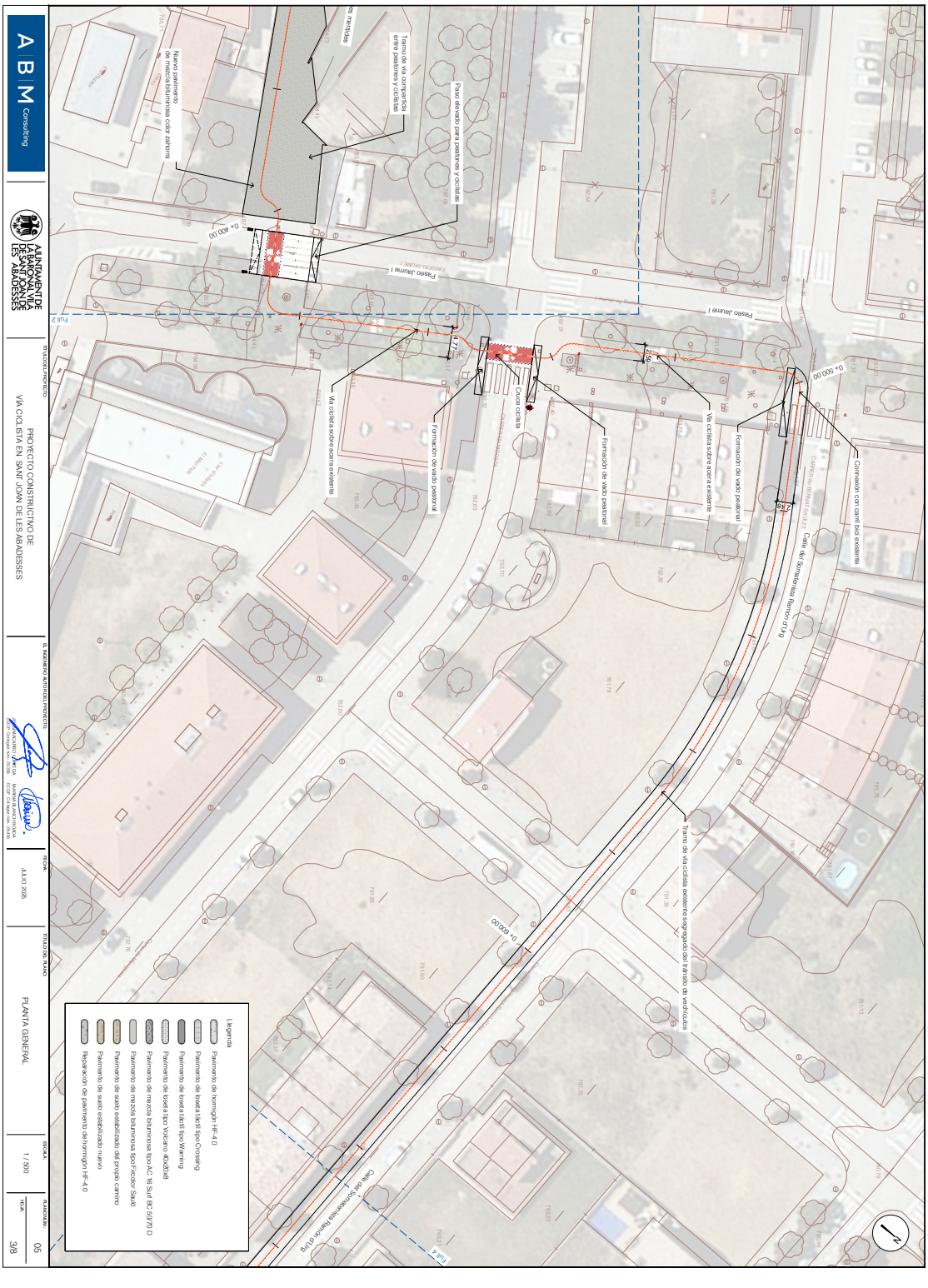
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 570 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 571 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

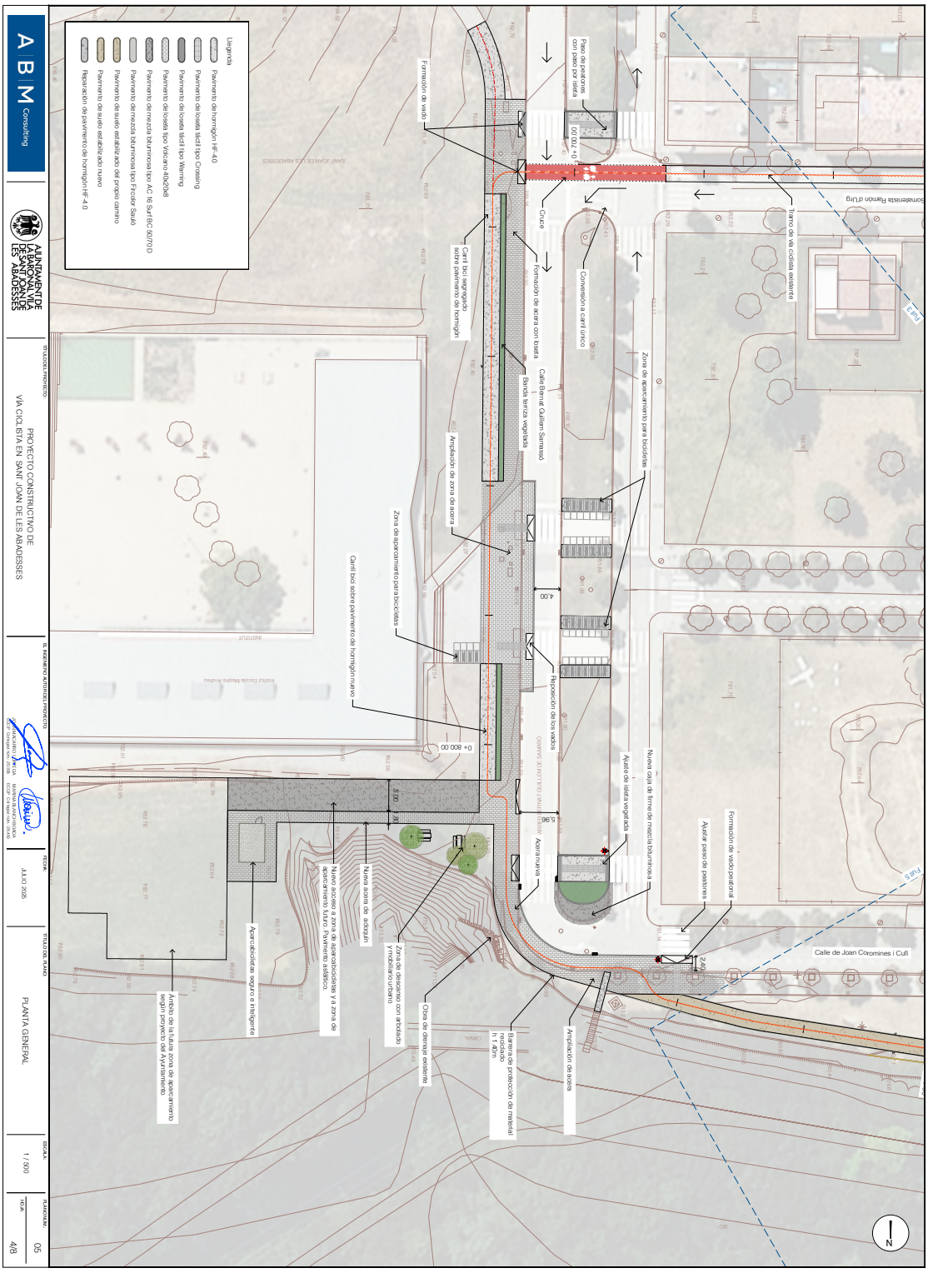
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 571 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

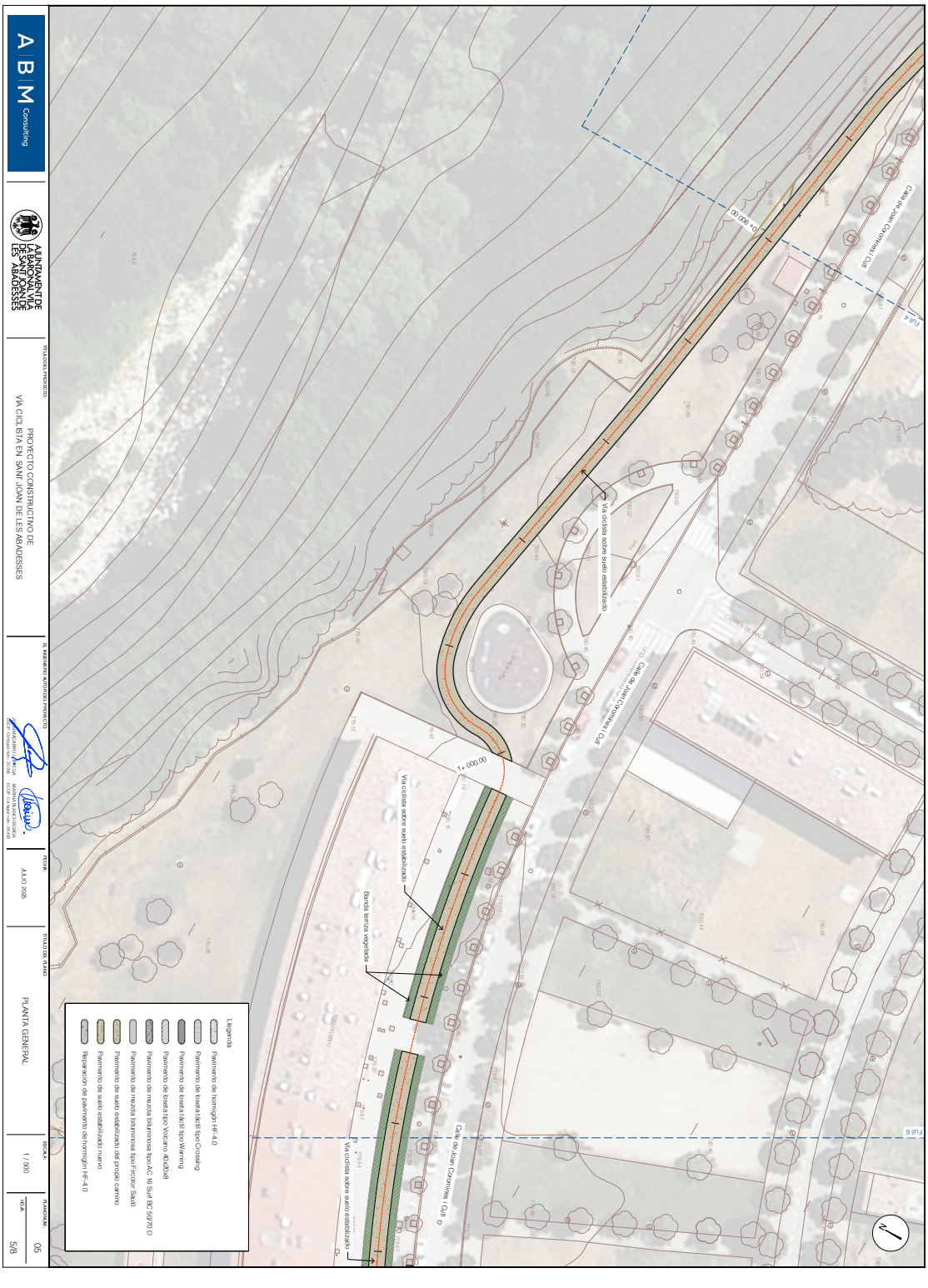
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 572 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 572 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

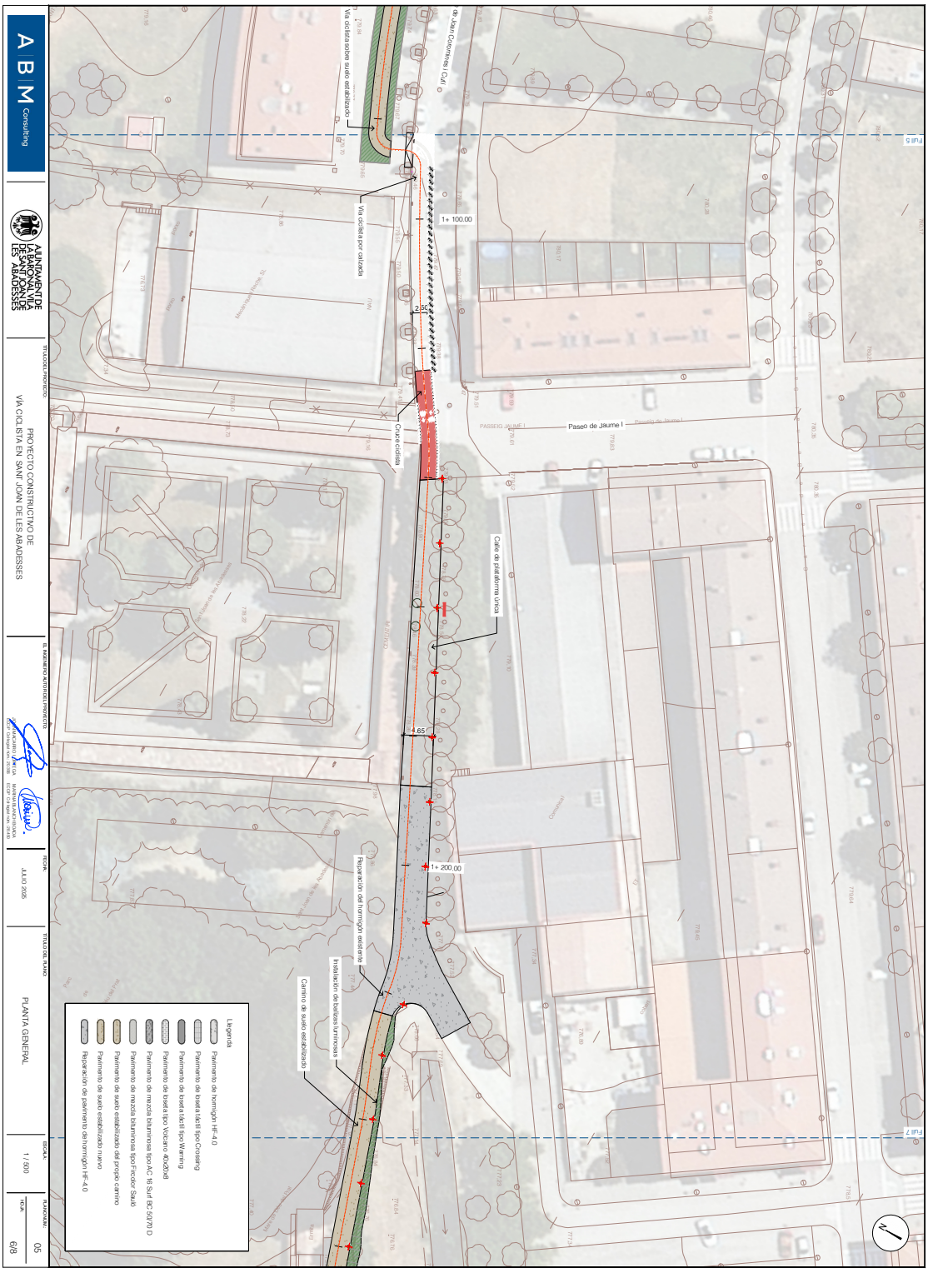
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 573 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 573 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 574 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 574 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 575 de 944

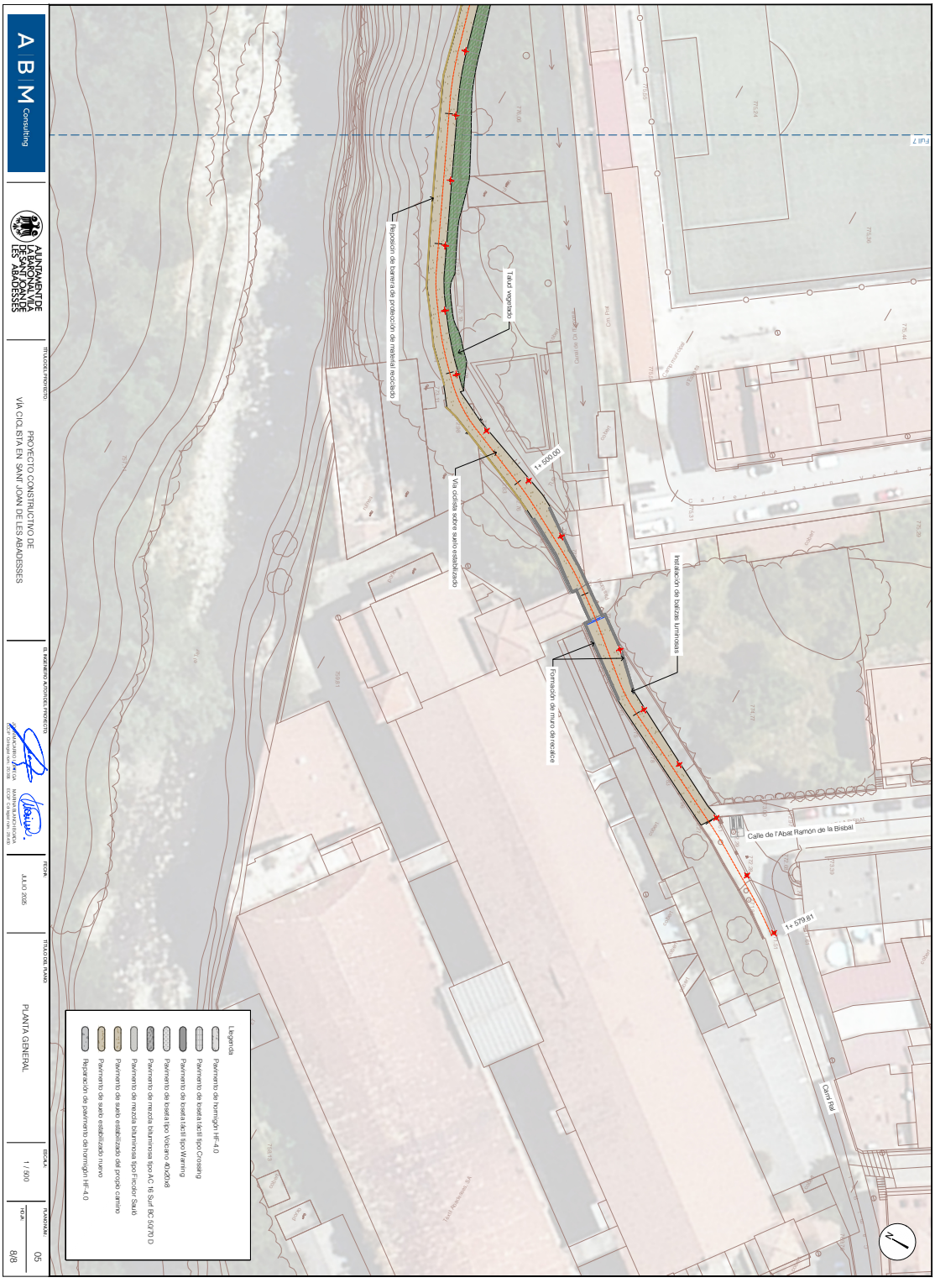
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 575 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 576 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

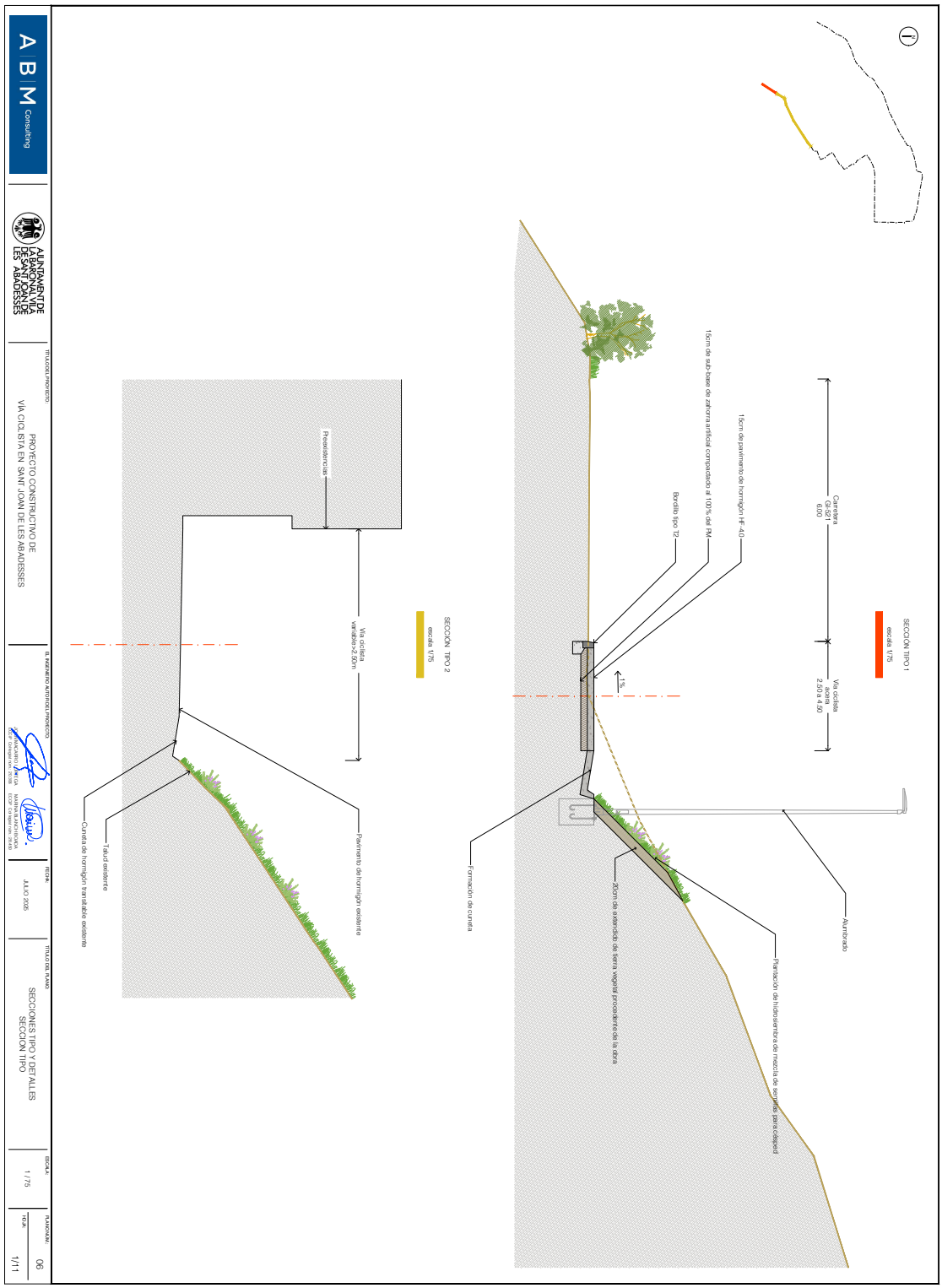
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 576 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 577 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

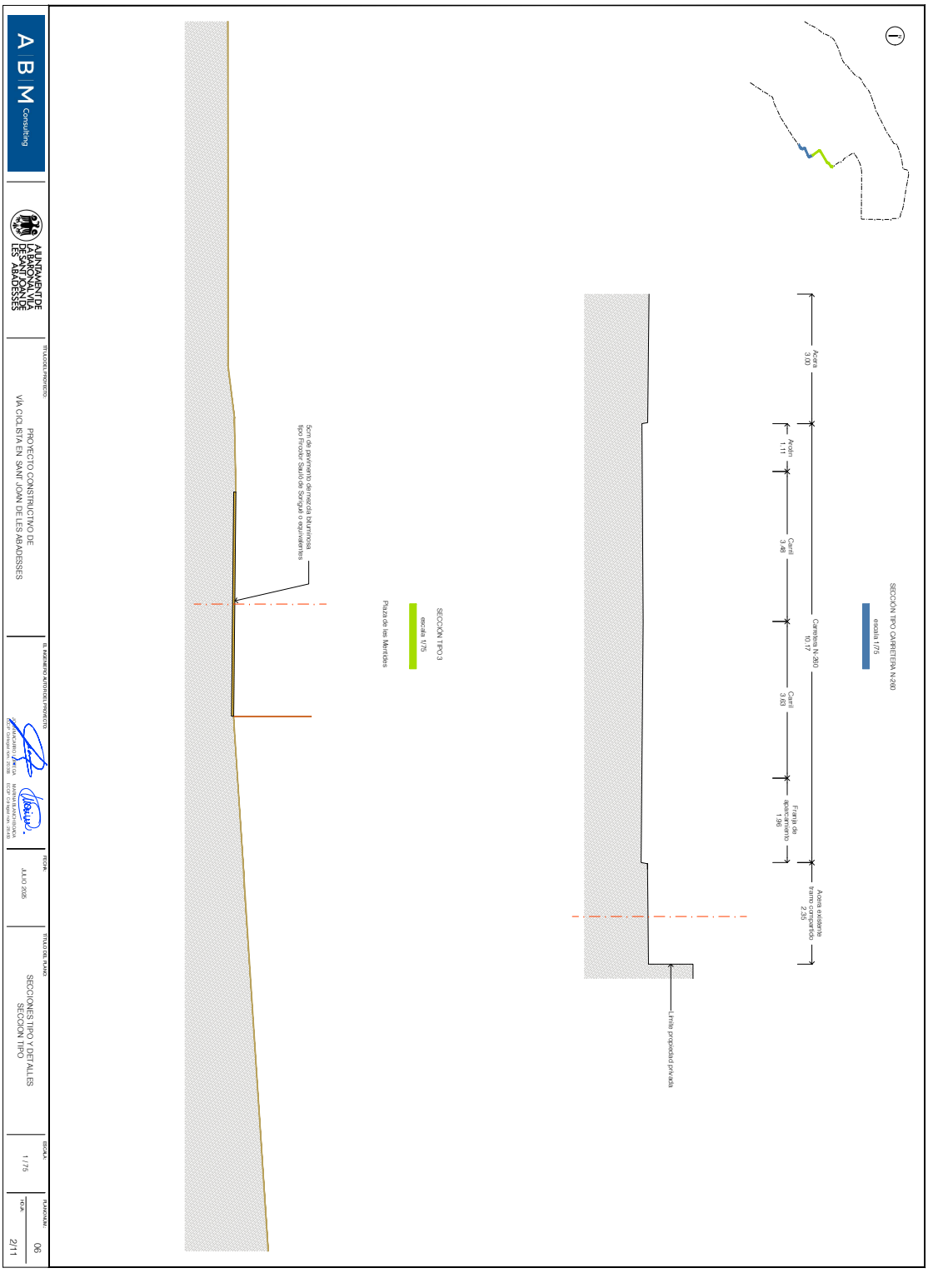
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 577 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 578 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 578 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 579 de 944

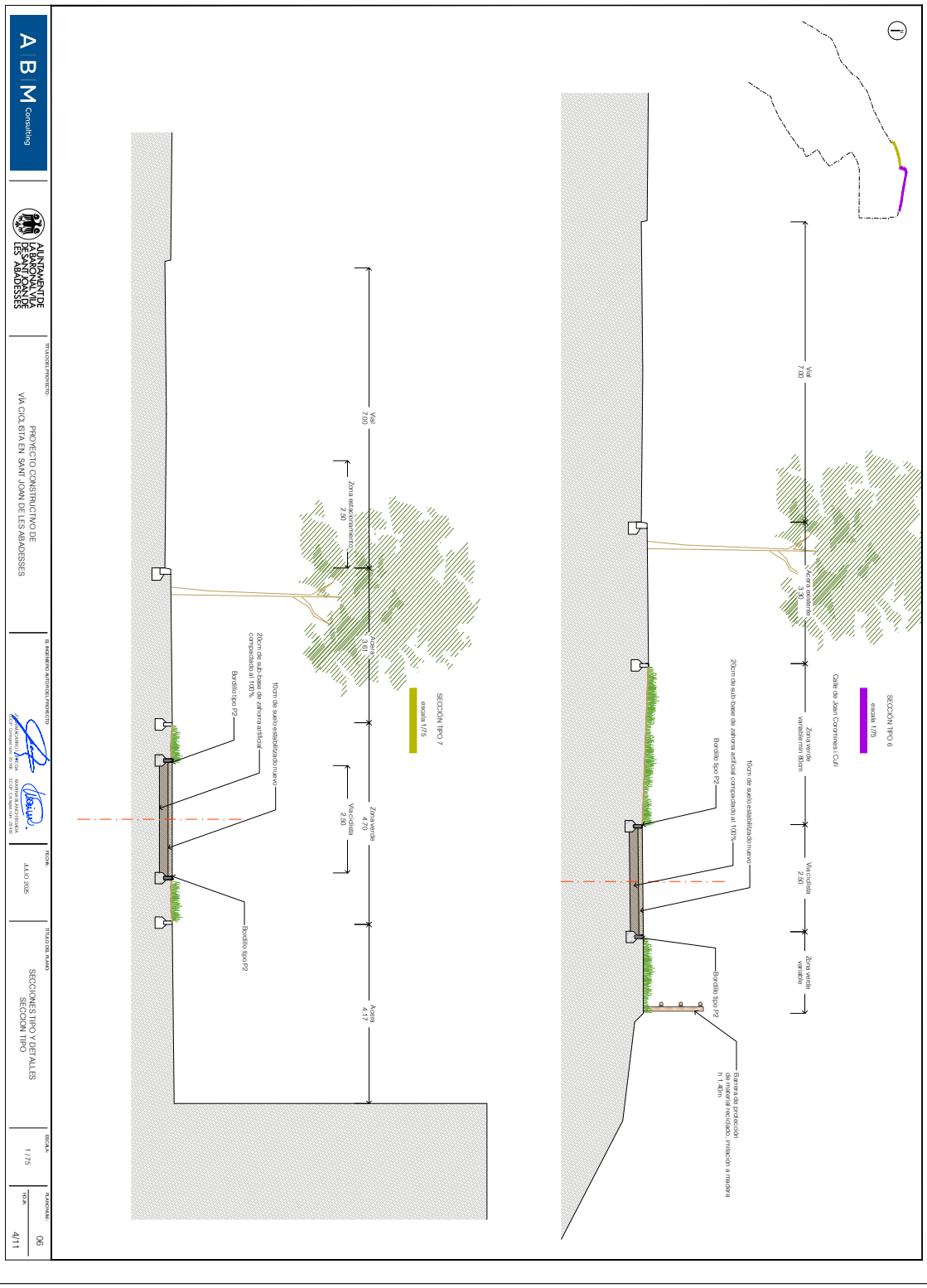
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 579 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 580 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

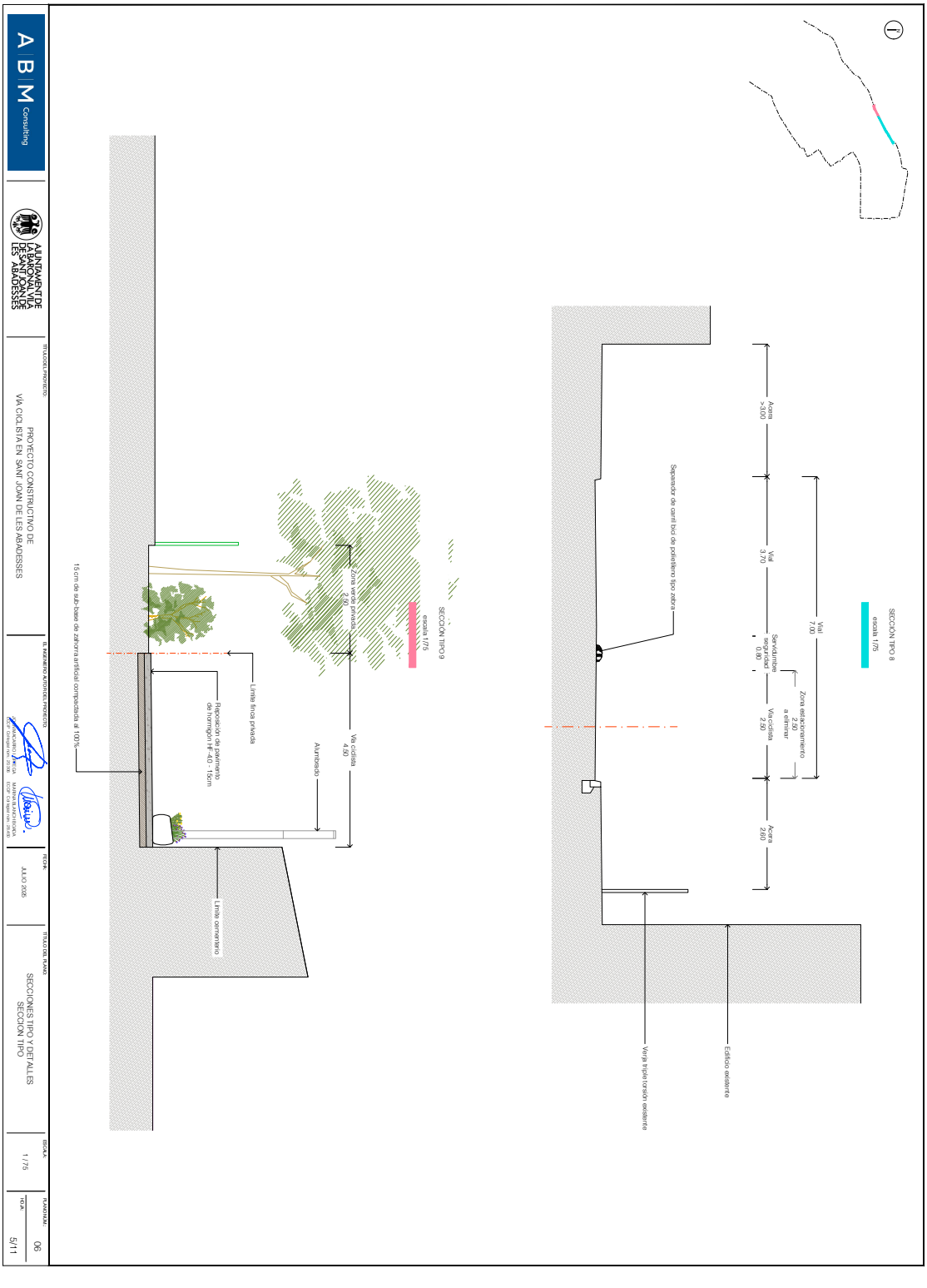
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 580 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 581 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

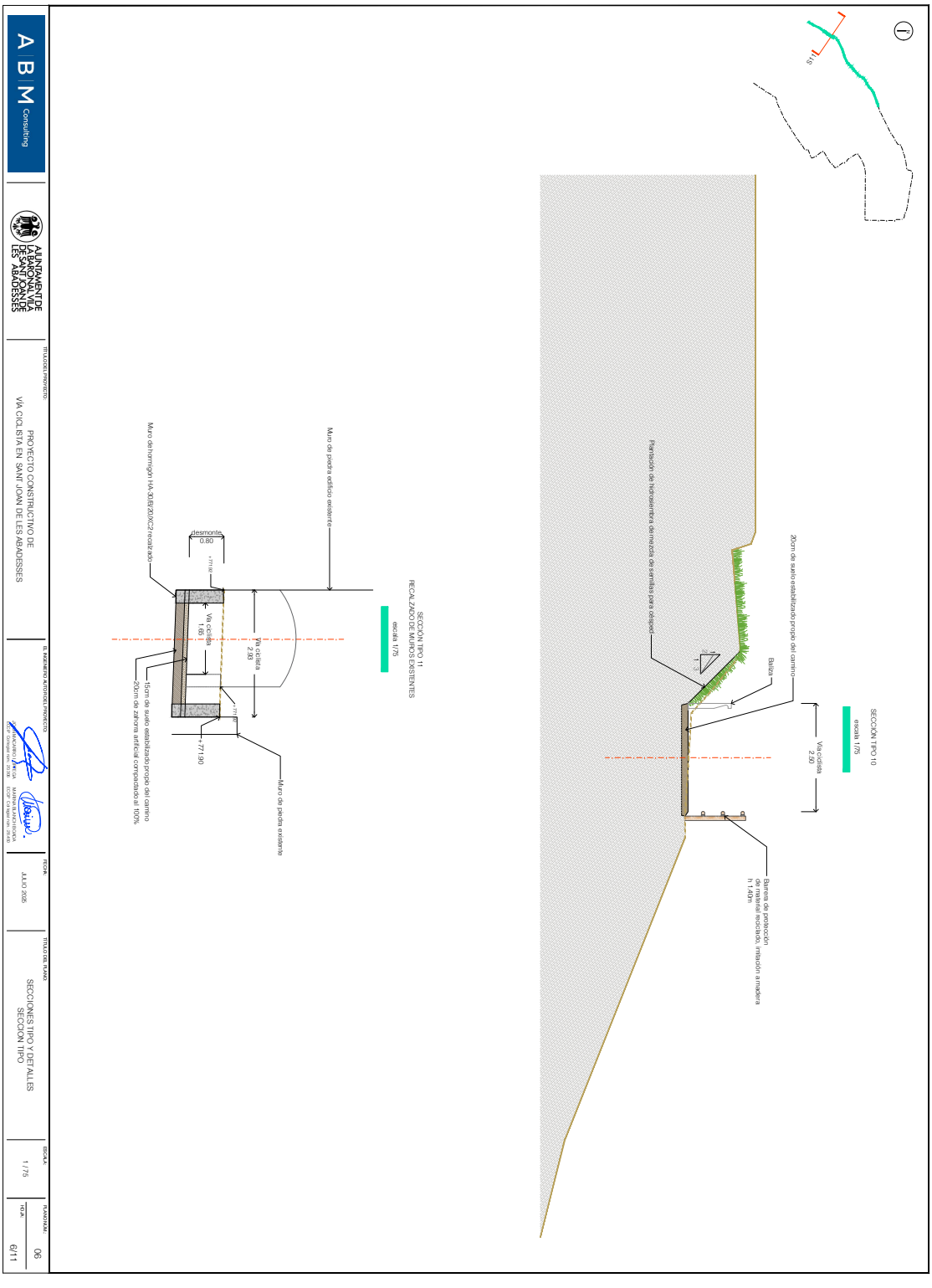
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 581 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 582 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 582 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

AJUNTAMENT DE LA BARONA VILA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

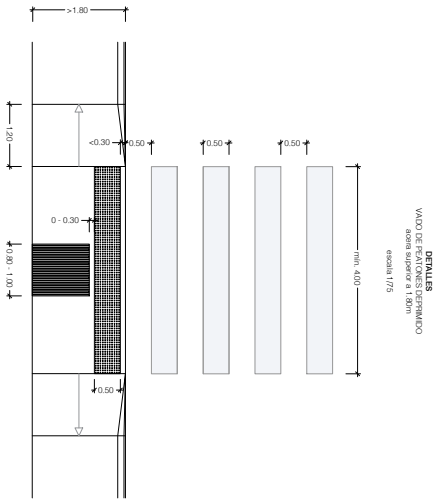
FECHA: JULIO 2025

TITULO DEL PLANO:
SECCIONES TIPO Y DETALLES ACCESOS A PASO DE PEATONES

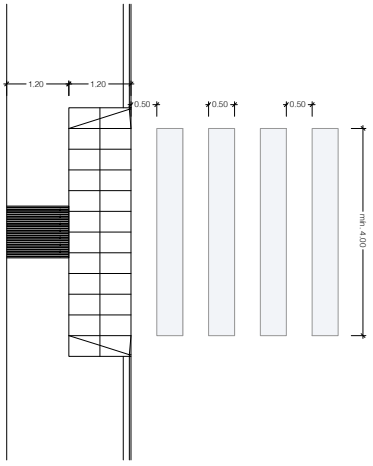
ESCALA: 1/75

HOJA: 06

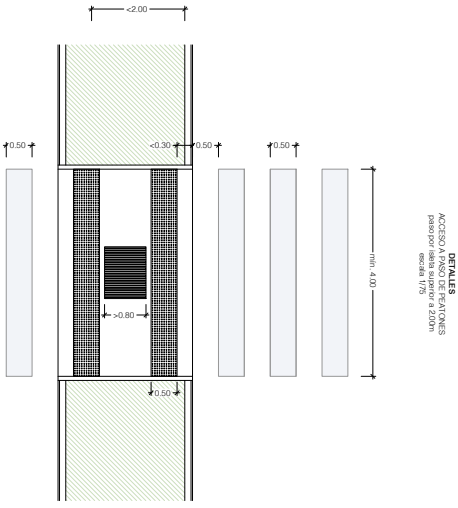
FORMATO: 8/11



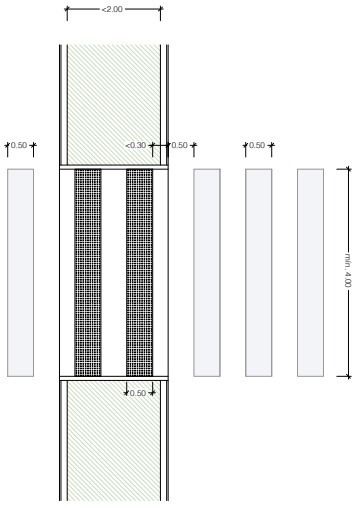
DETALLES
VADO DE PEATONES DEPRIMIDO
acera superior a 1.80m
escala 1/75



DETALLES
VADO PEATONES
acera inferior a 1.80m
escala 1/75



DETALLES
ACCESO A PASO DE PEATONES
paso por isleta superior a 2.00m
escala 1/75



DETALLES
ACCESO A PASO DE PEATONES
paso por isleta inferior a 2.00m
escala 1/75

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 583 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

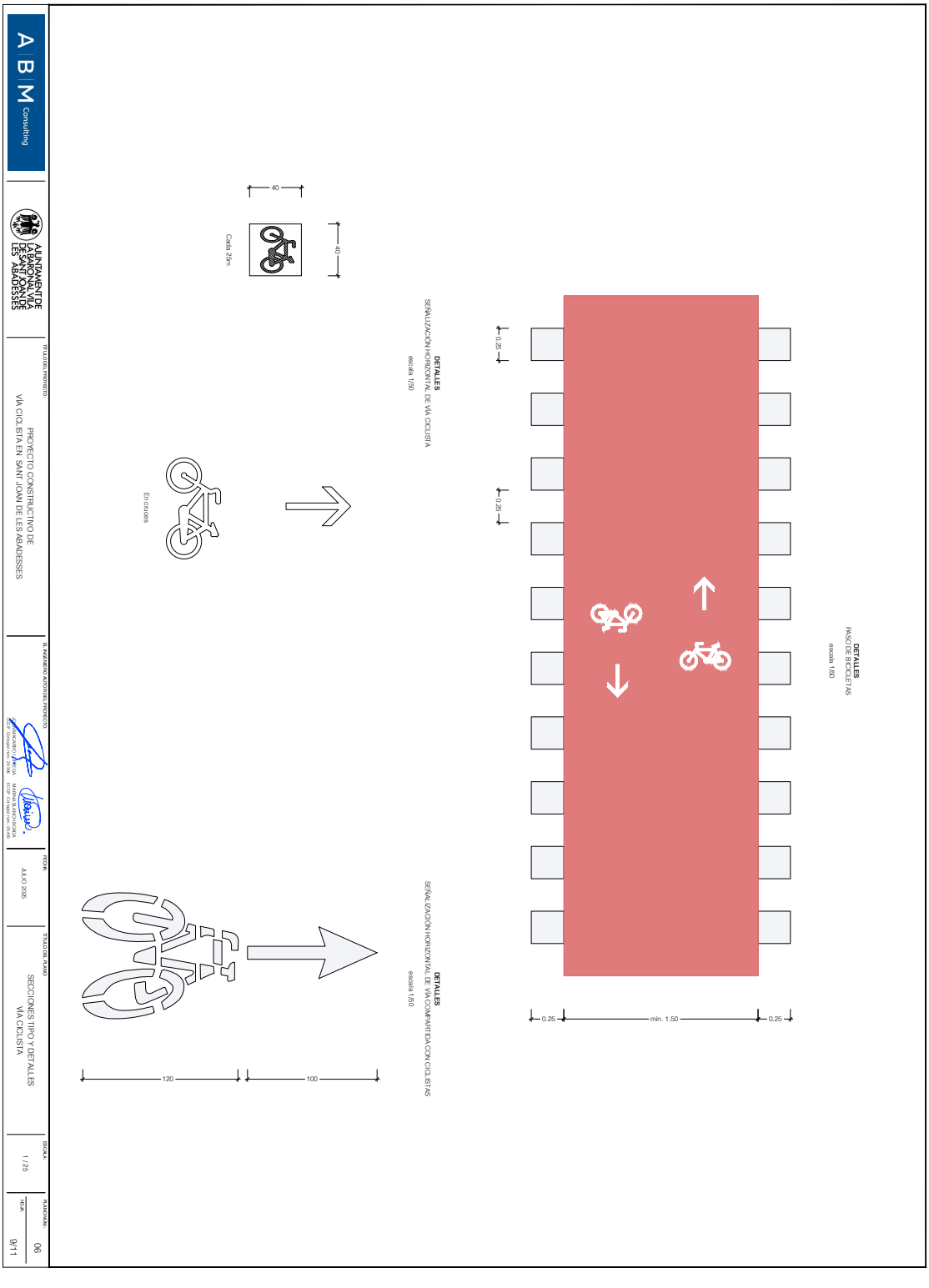
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 583 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 584 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

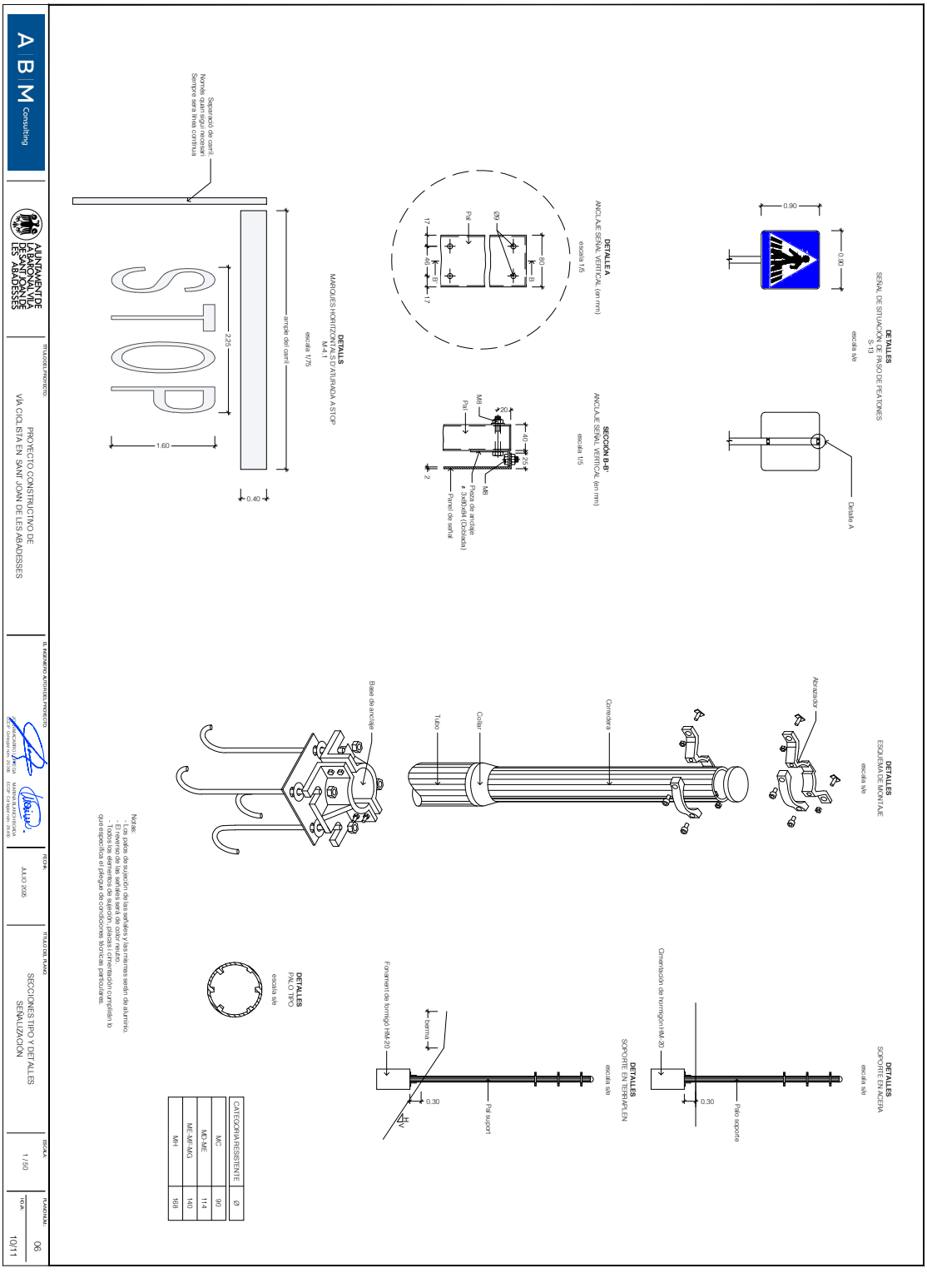
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 584 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 585 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

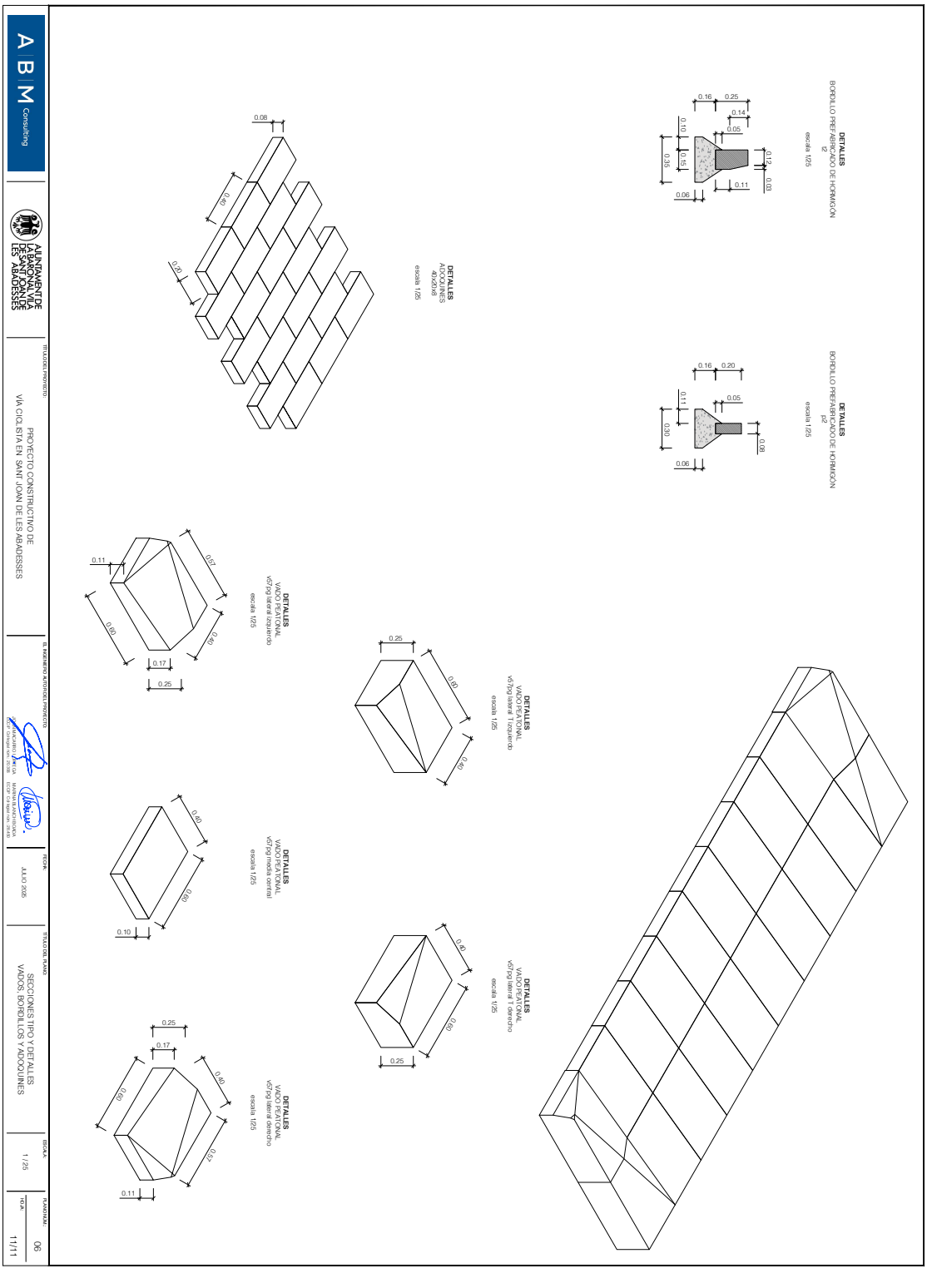
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 585 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 586 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

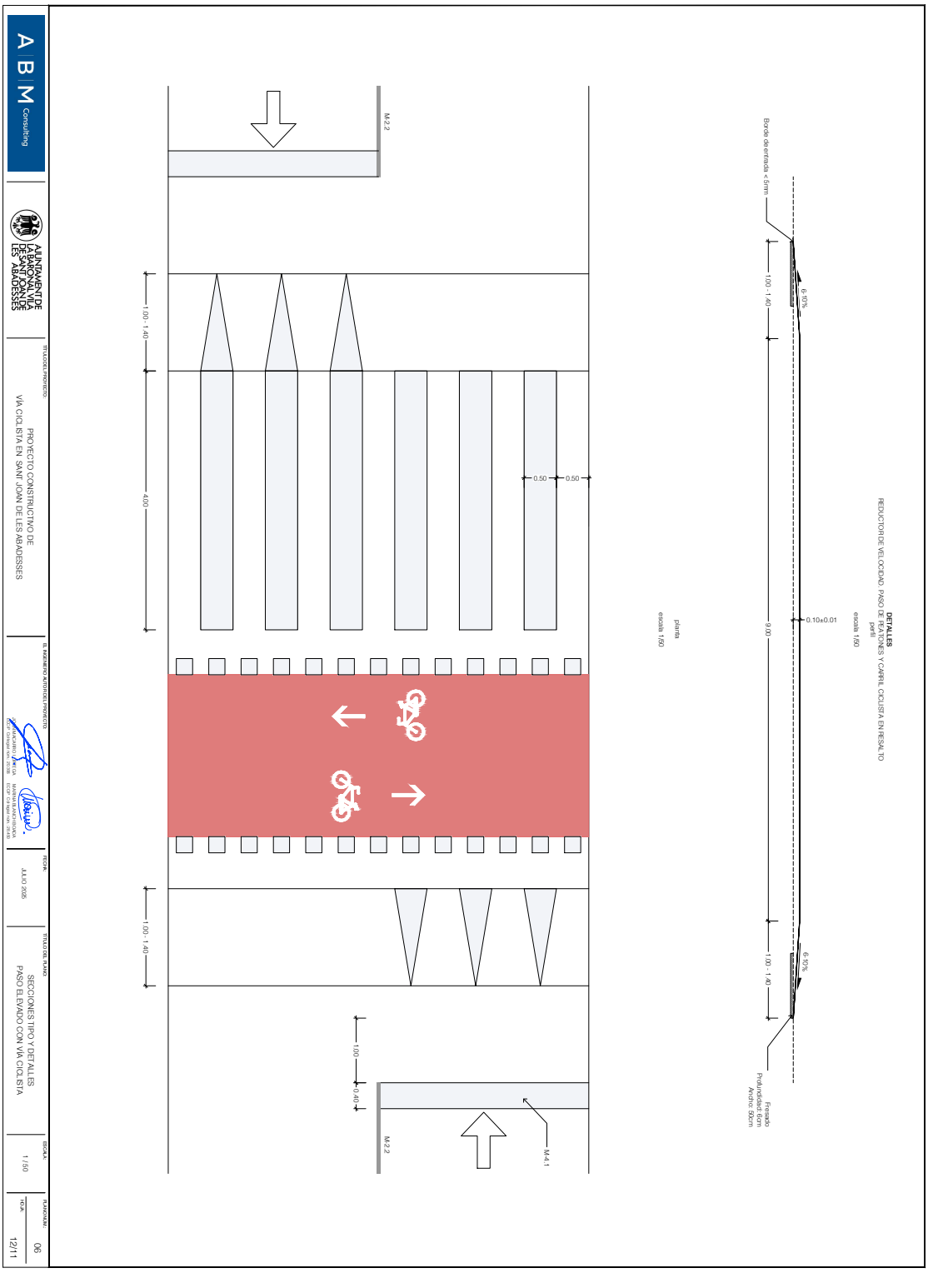
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 586 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

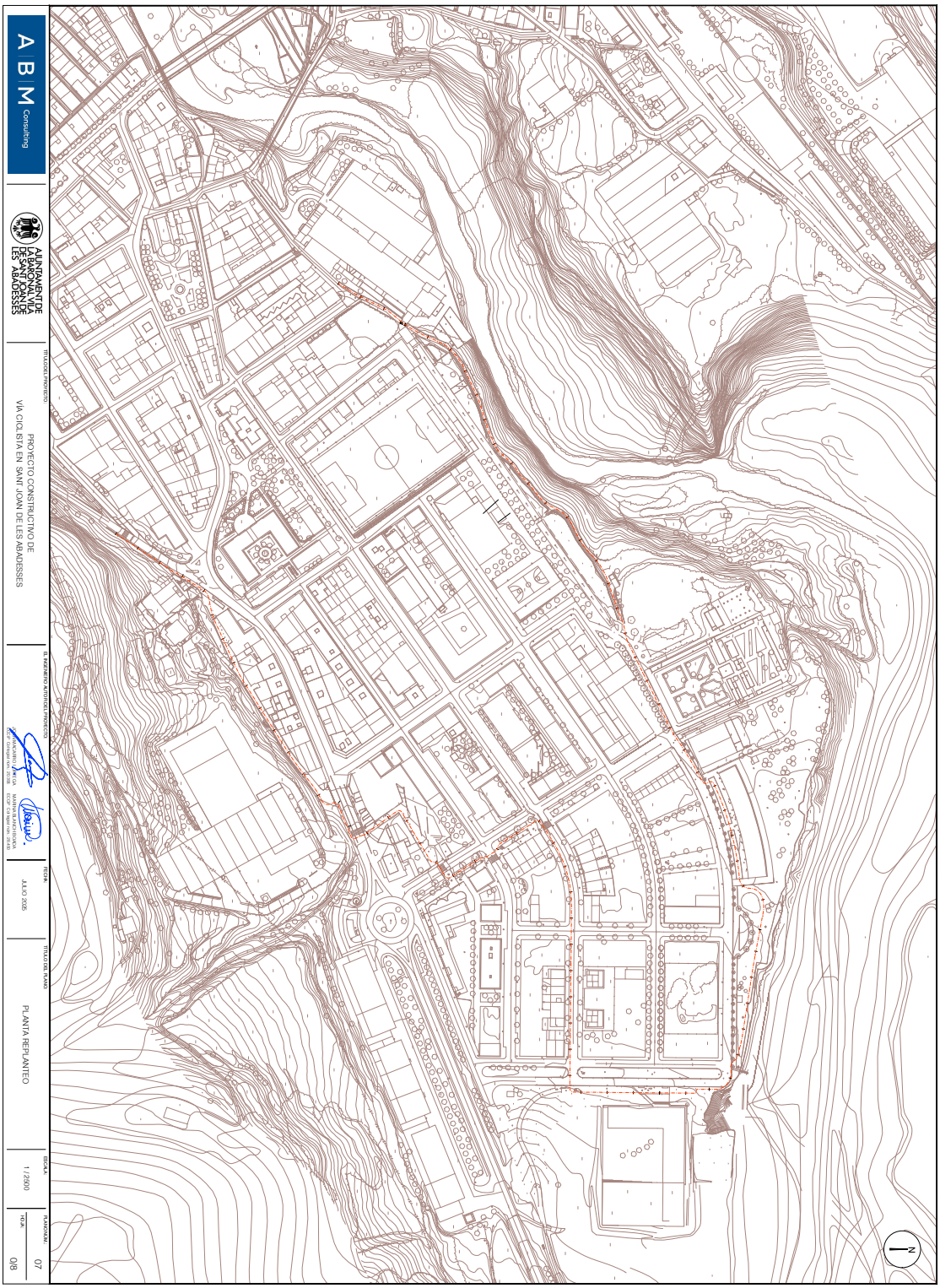
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 587 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 587 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 588 de 944

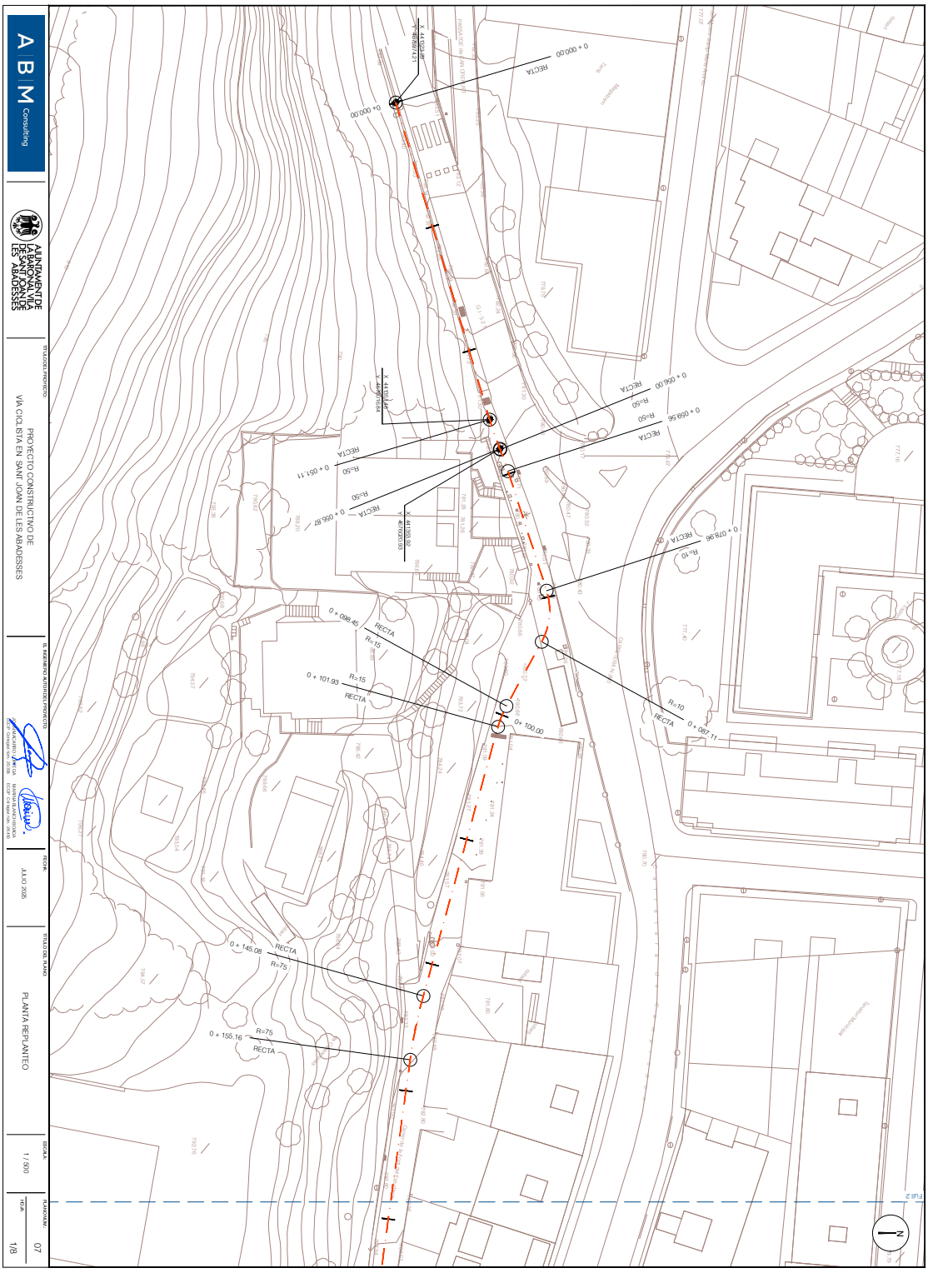
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 588 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

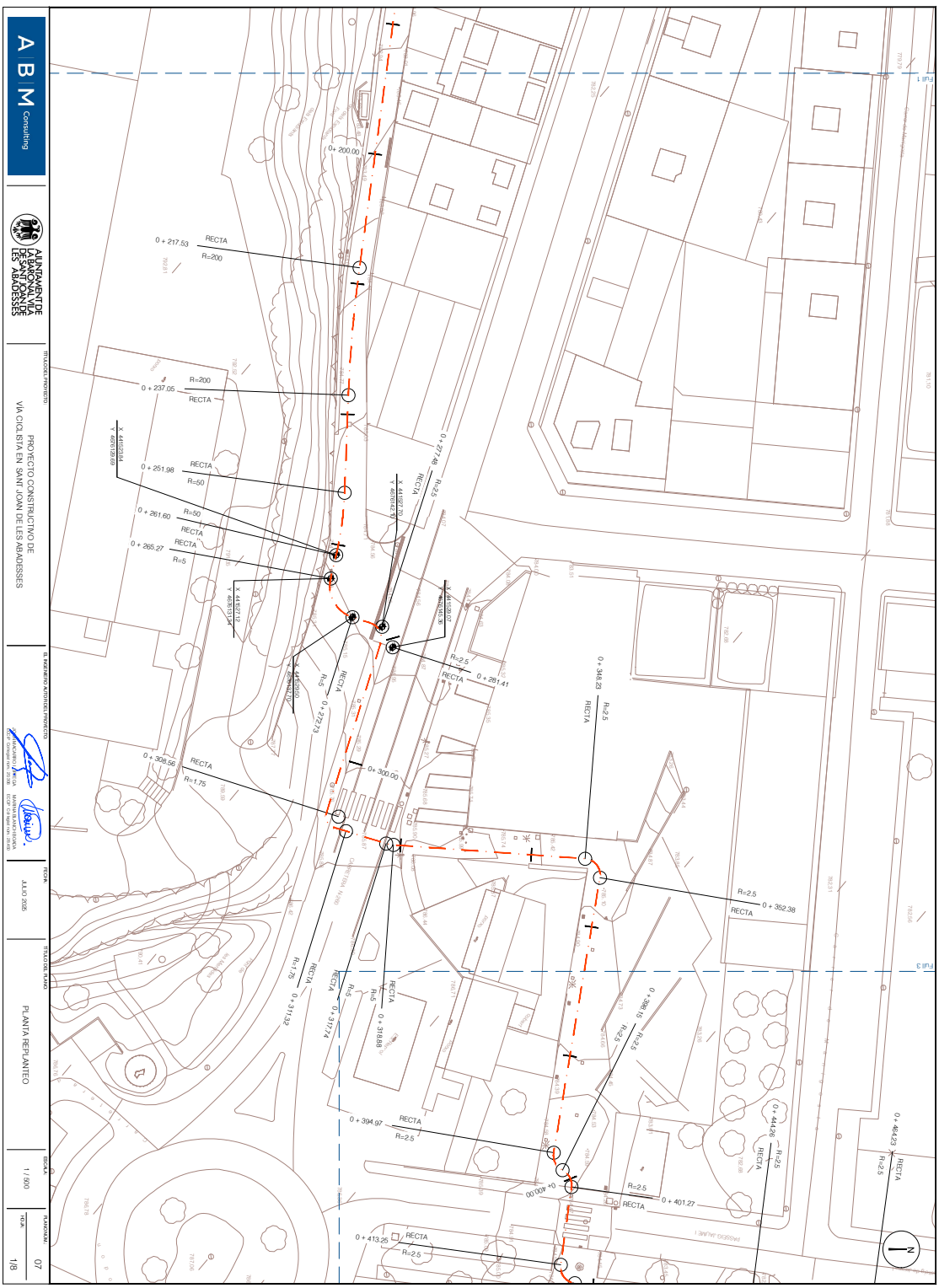
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 589 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 589 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

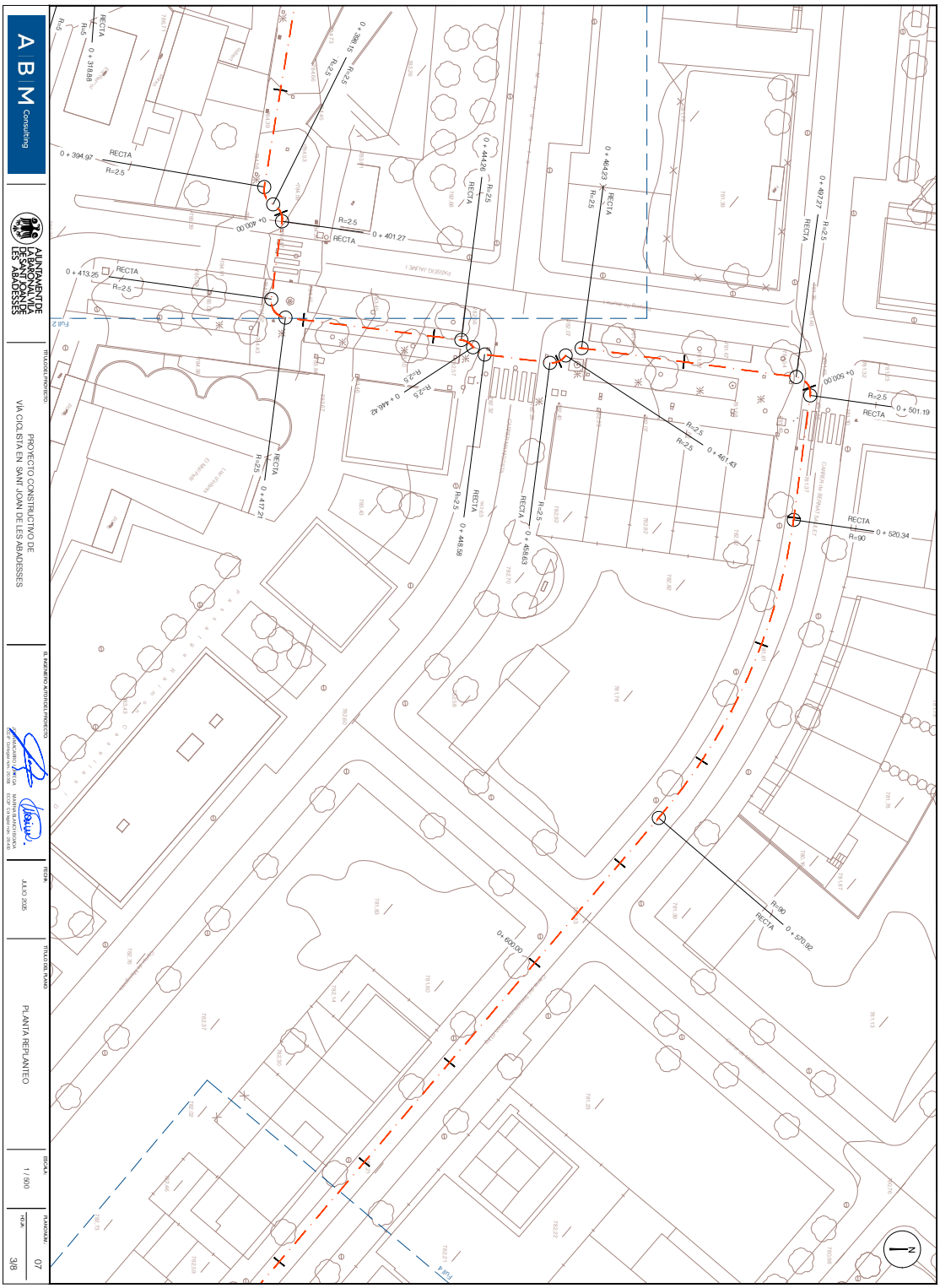
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 590 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 590 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 591 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

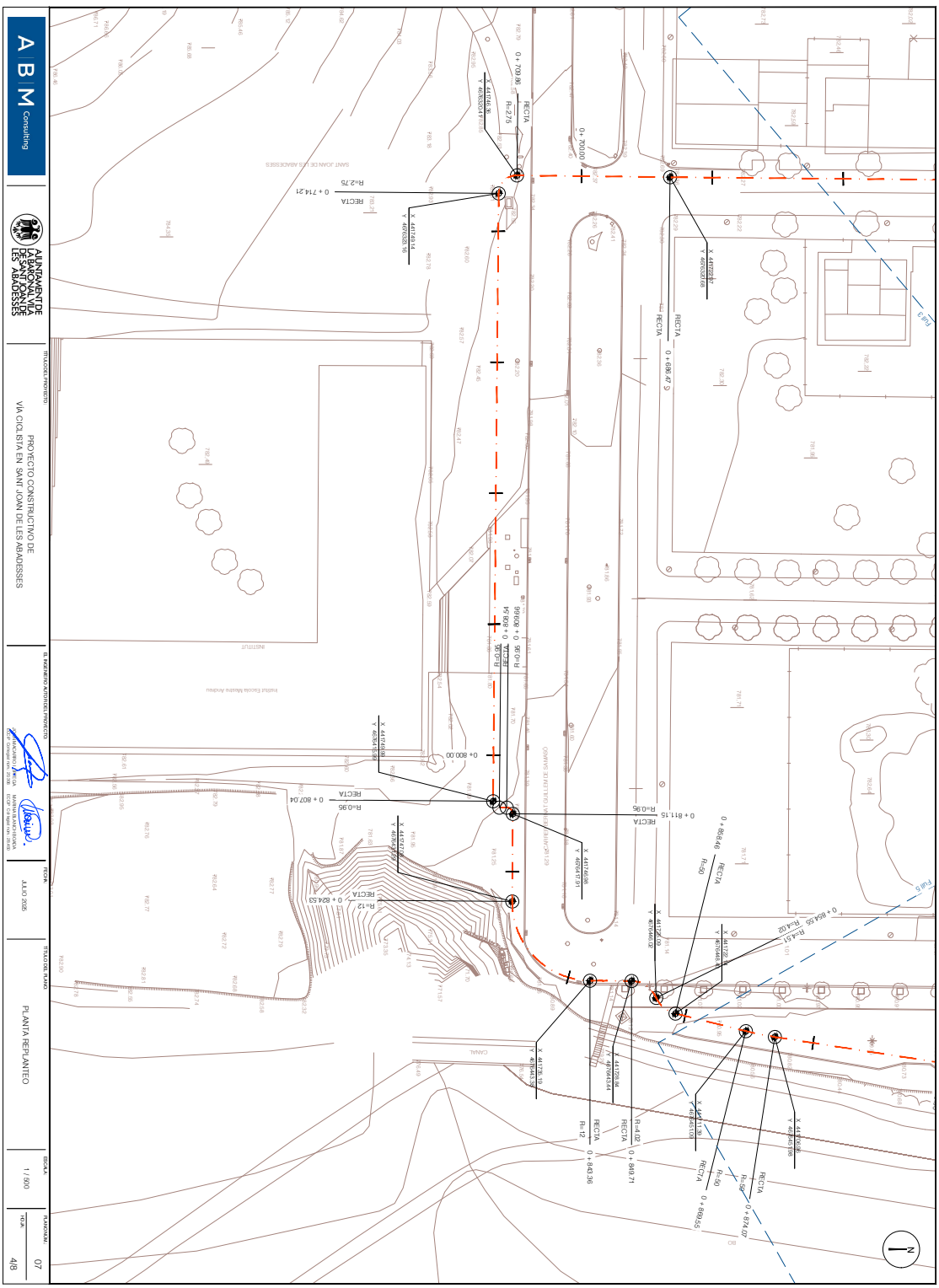
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 591 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

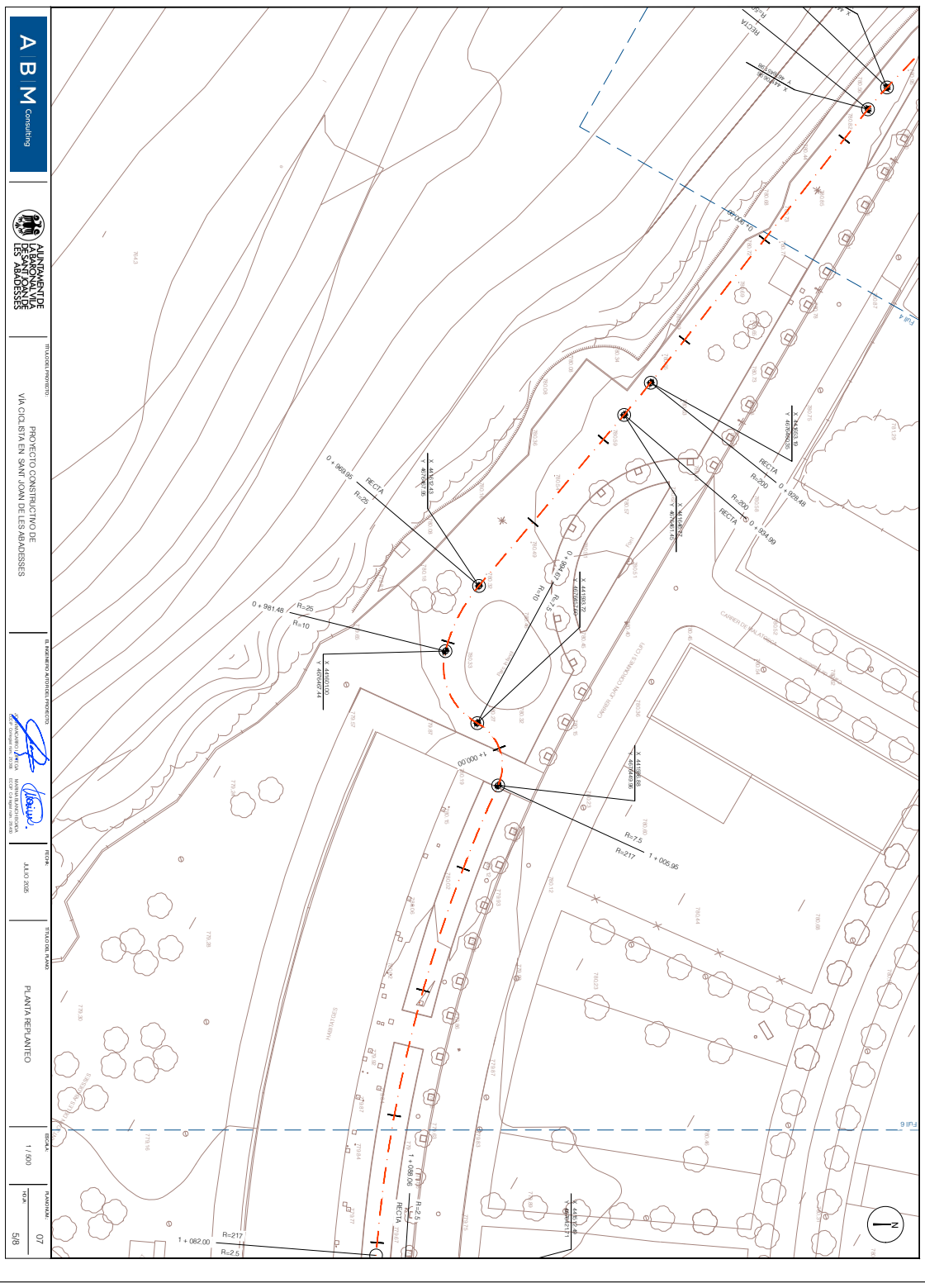
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 592 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 592 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

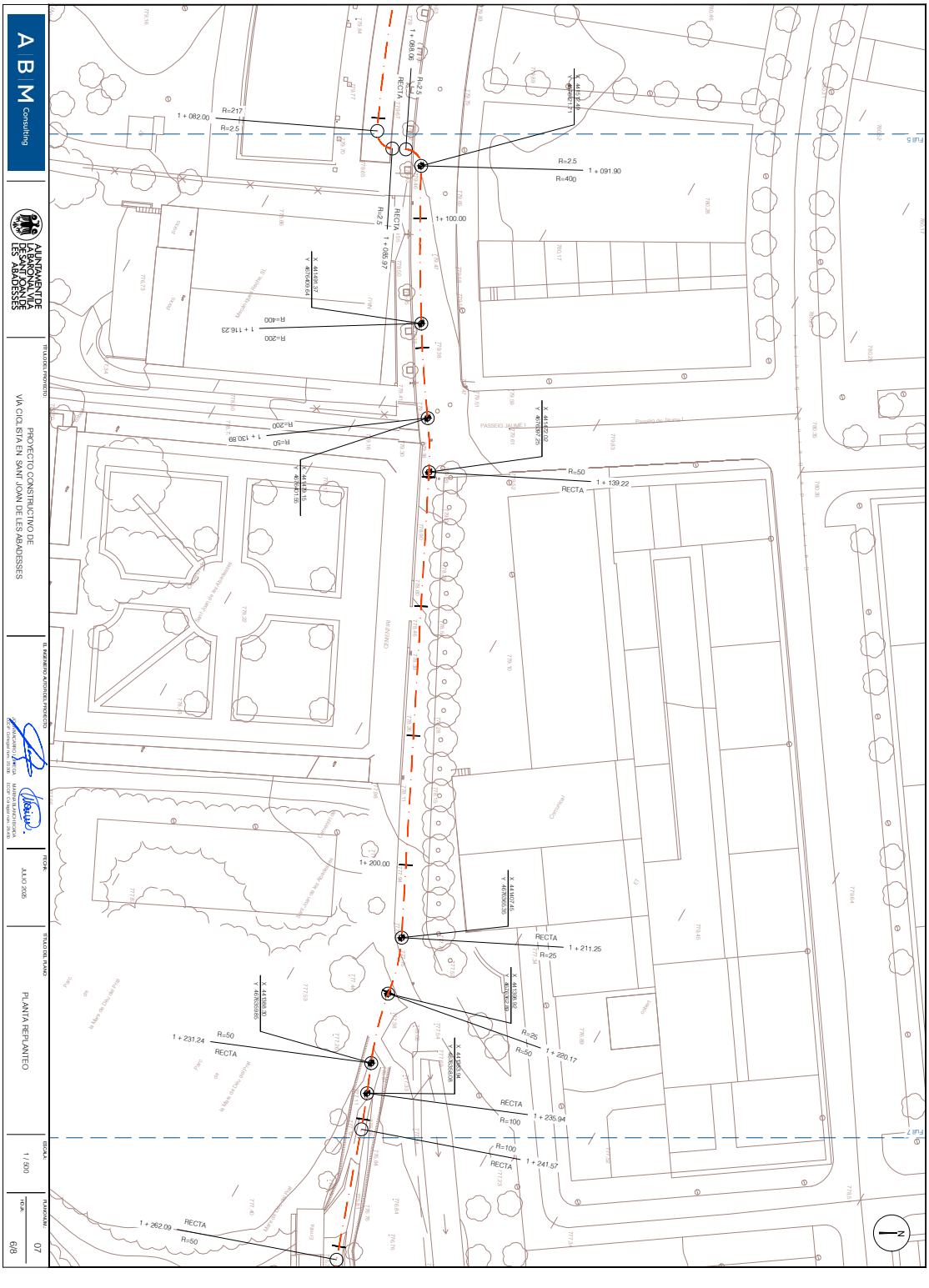
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 593 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 593 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

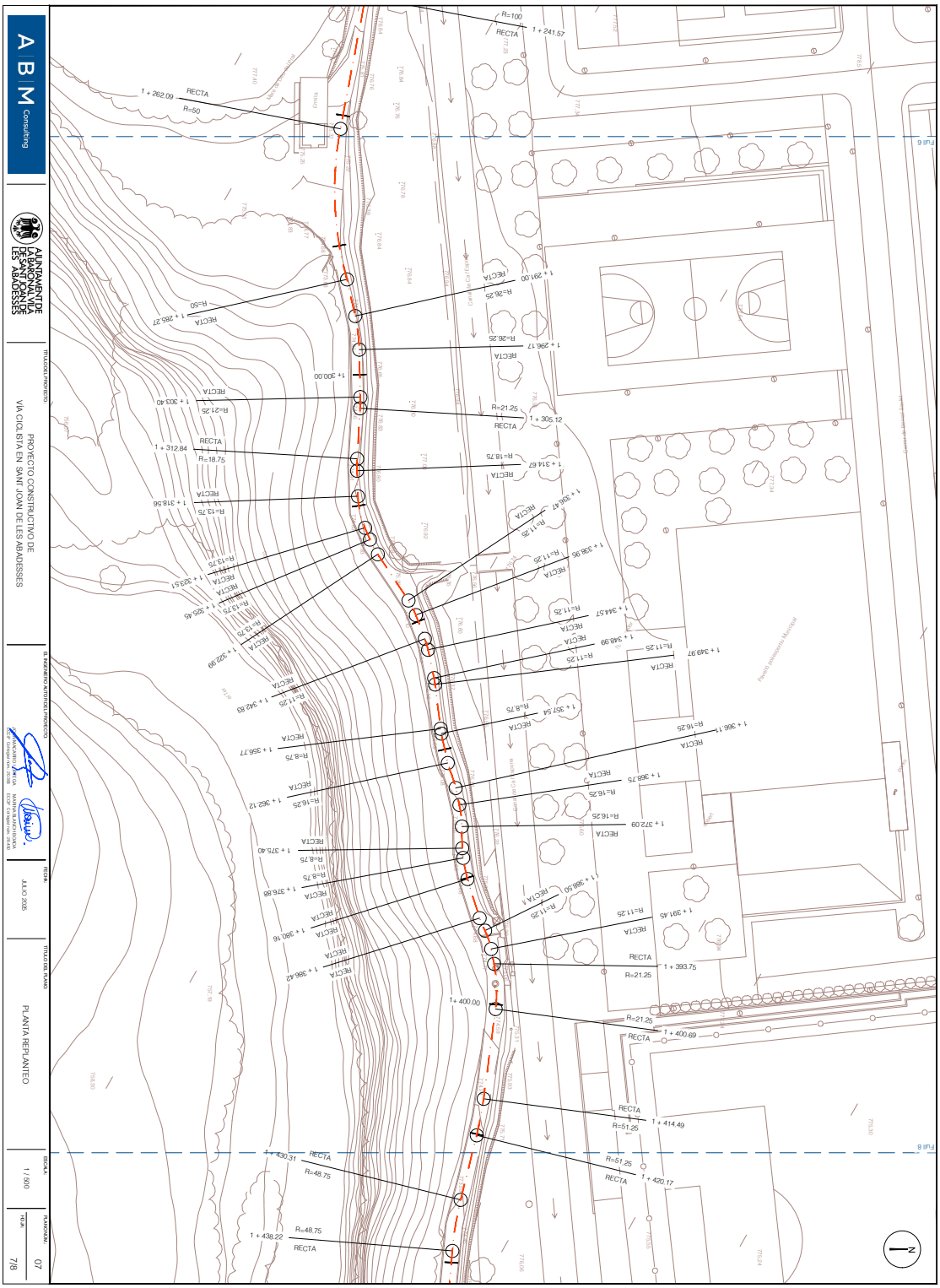
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 594 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 594 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

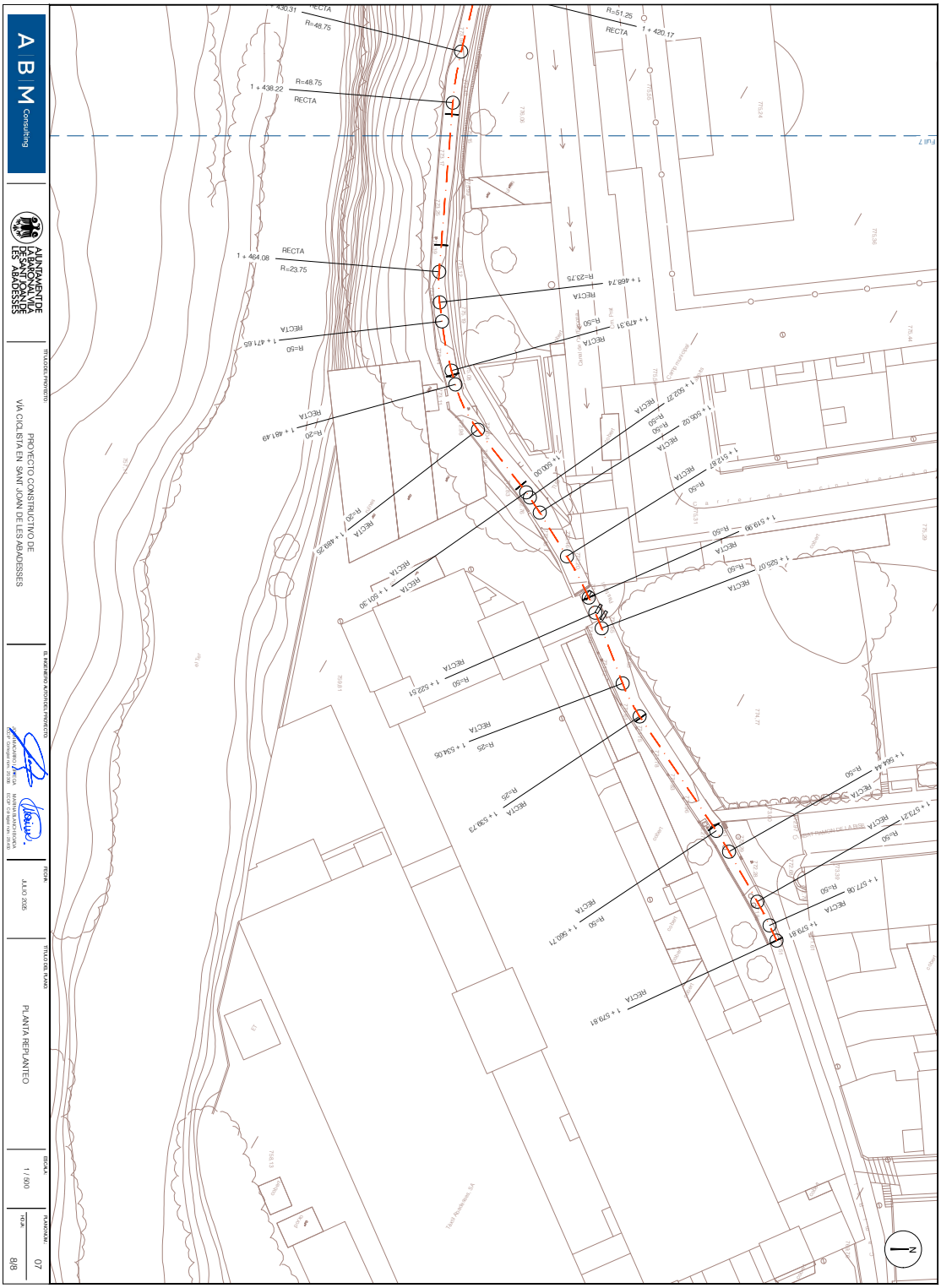
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 595 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 595 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 596 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

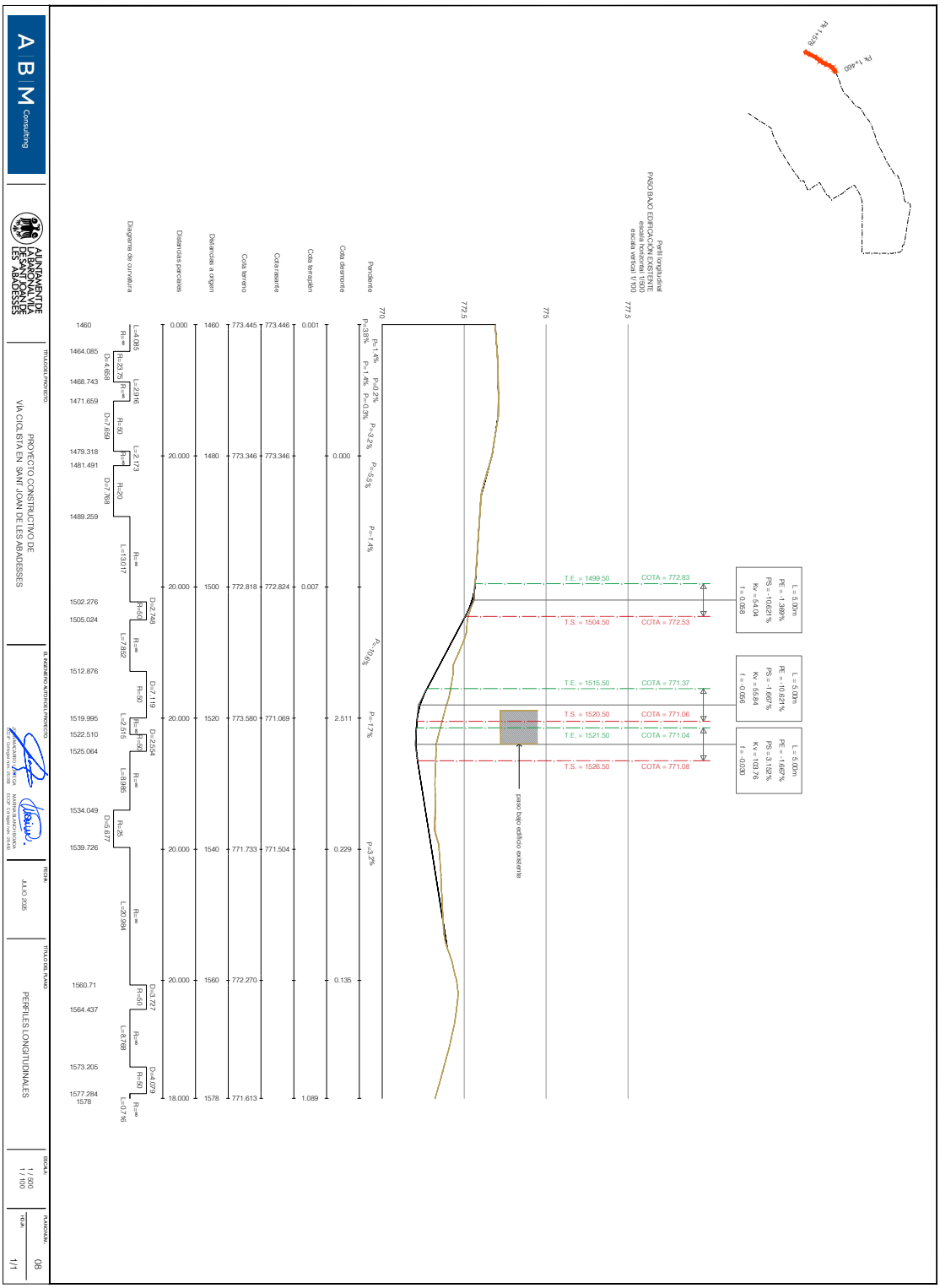
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 596 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 597 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

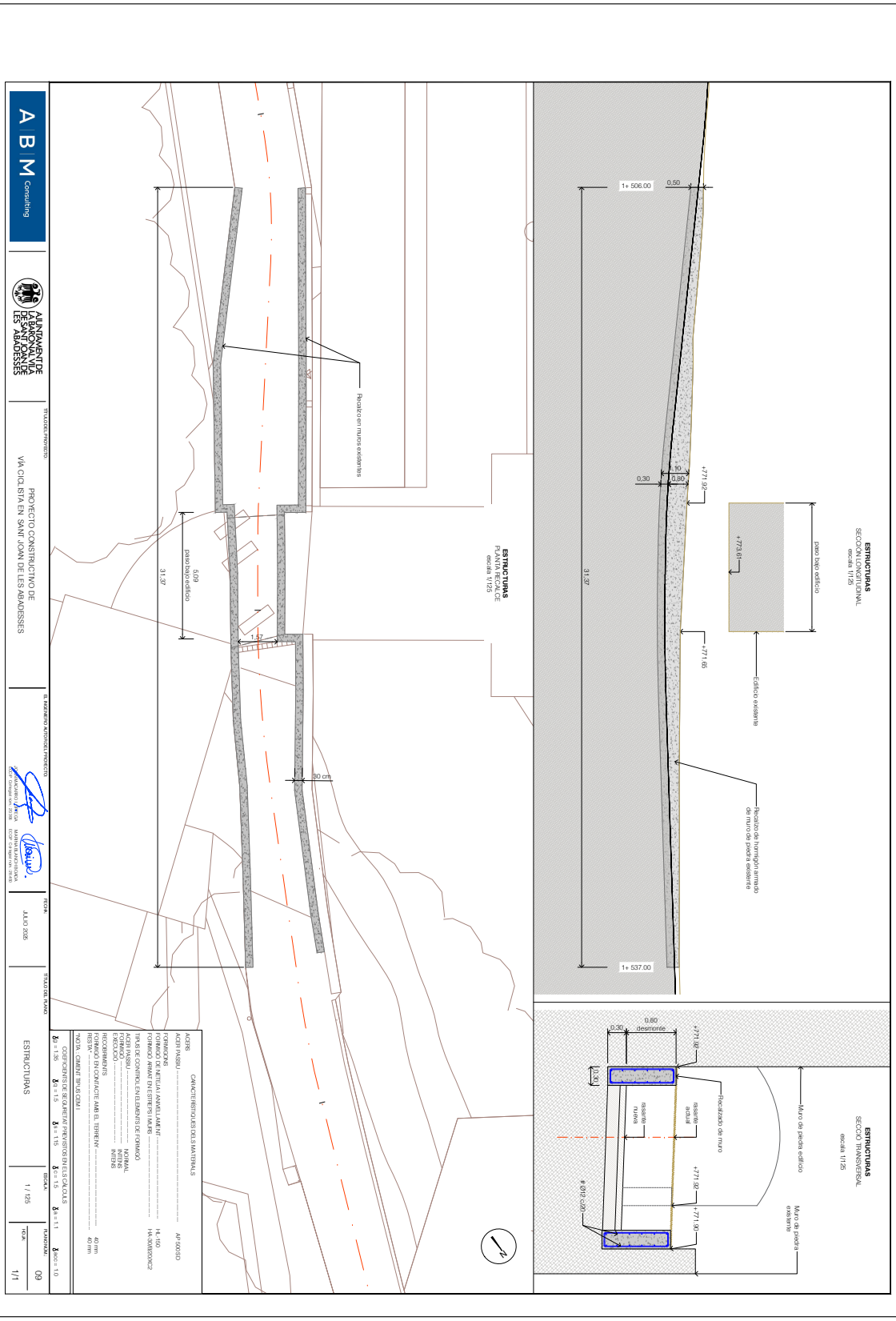
DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 597 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 598 de 944

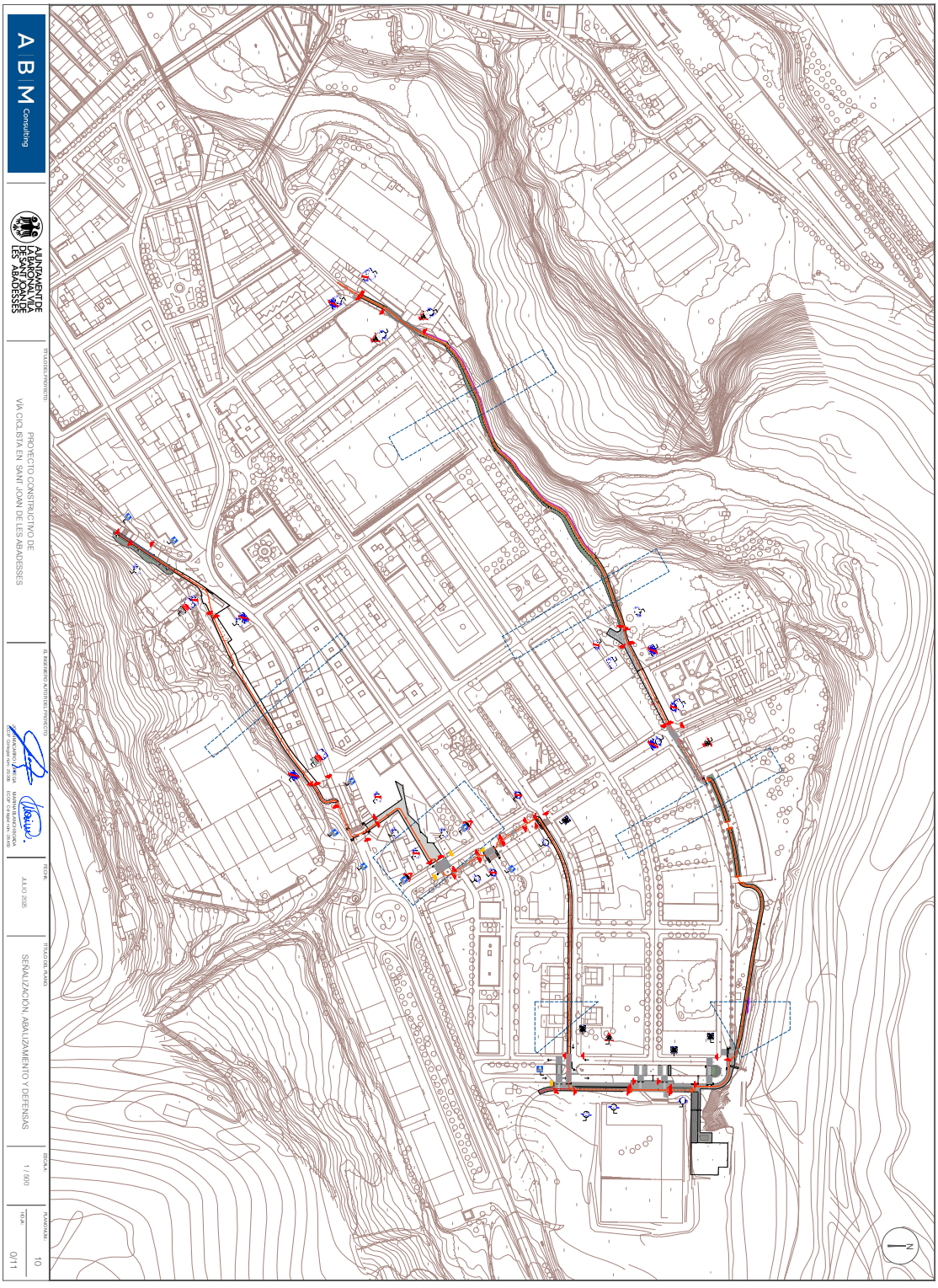
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 598 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

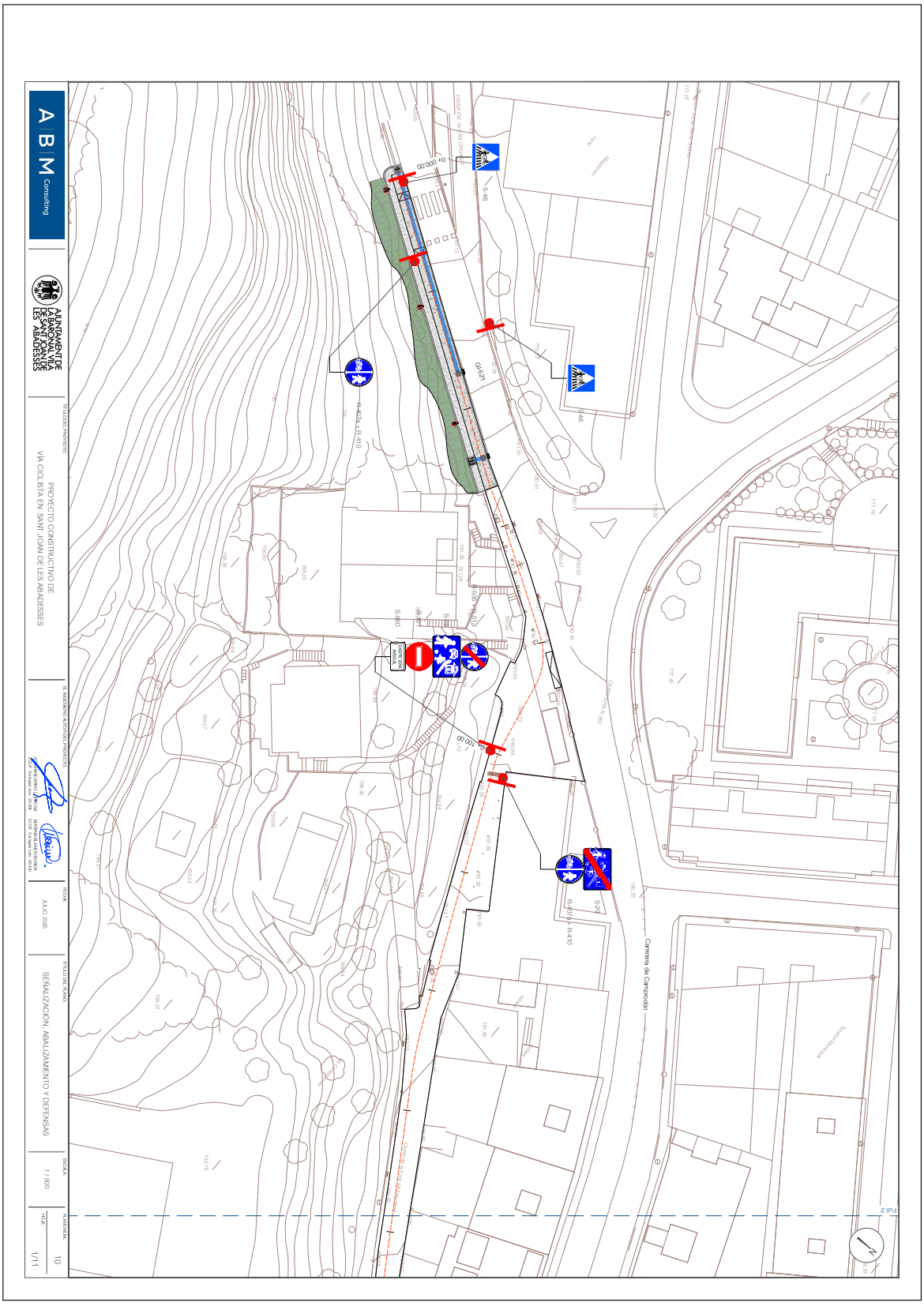
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 599 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 599 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 600 de 944

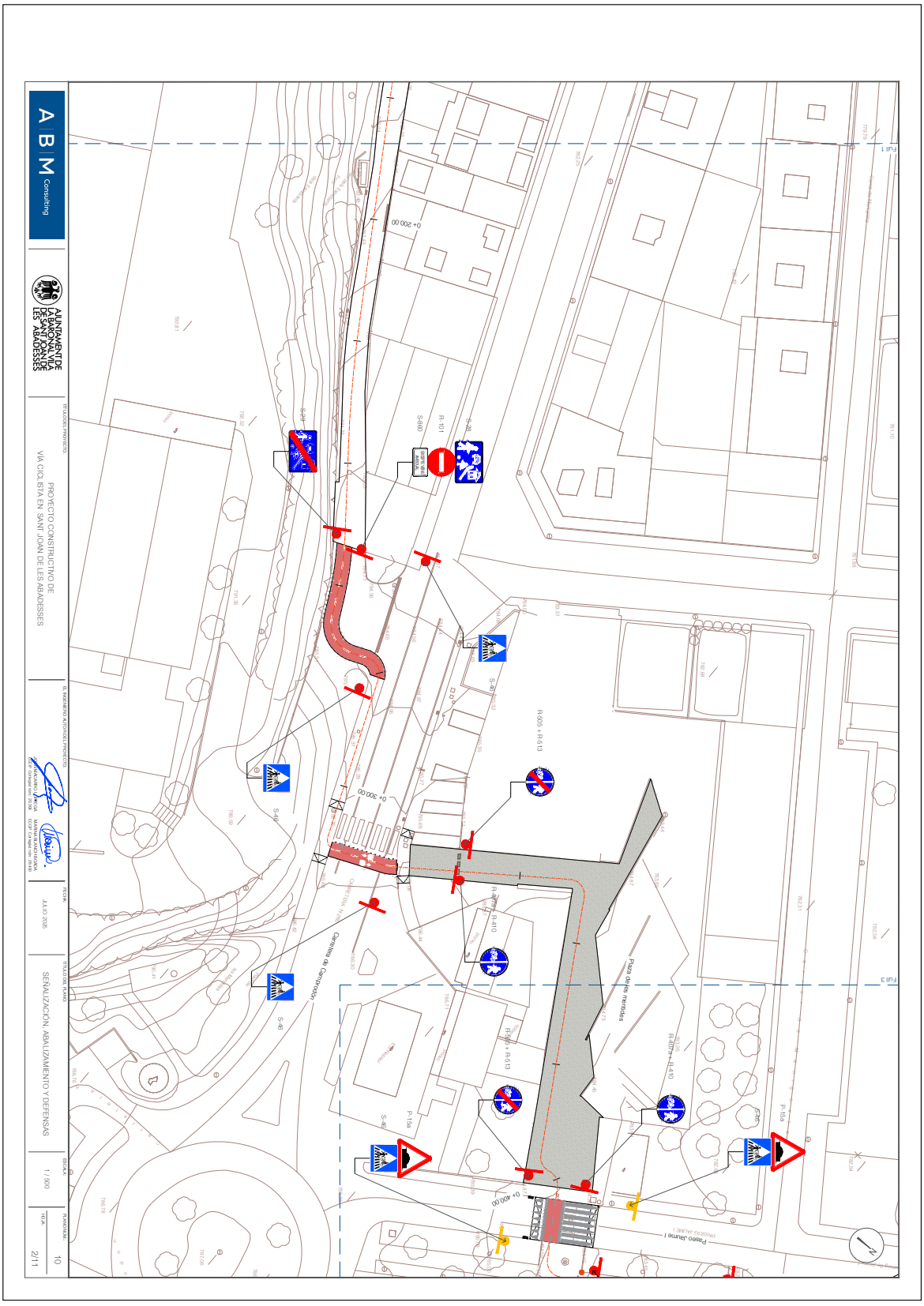
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 600 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

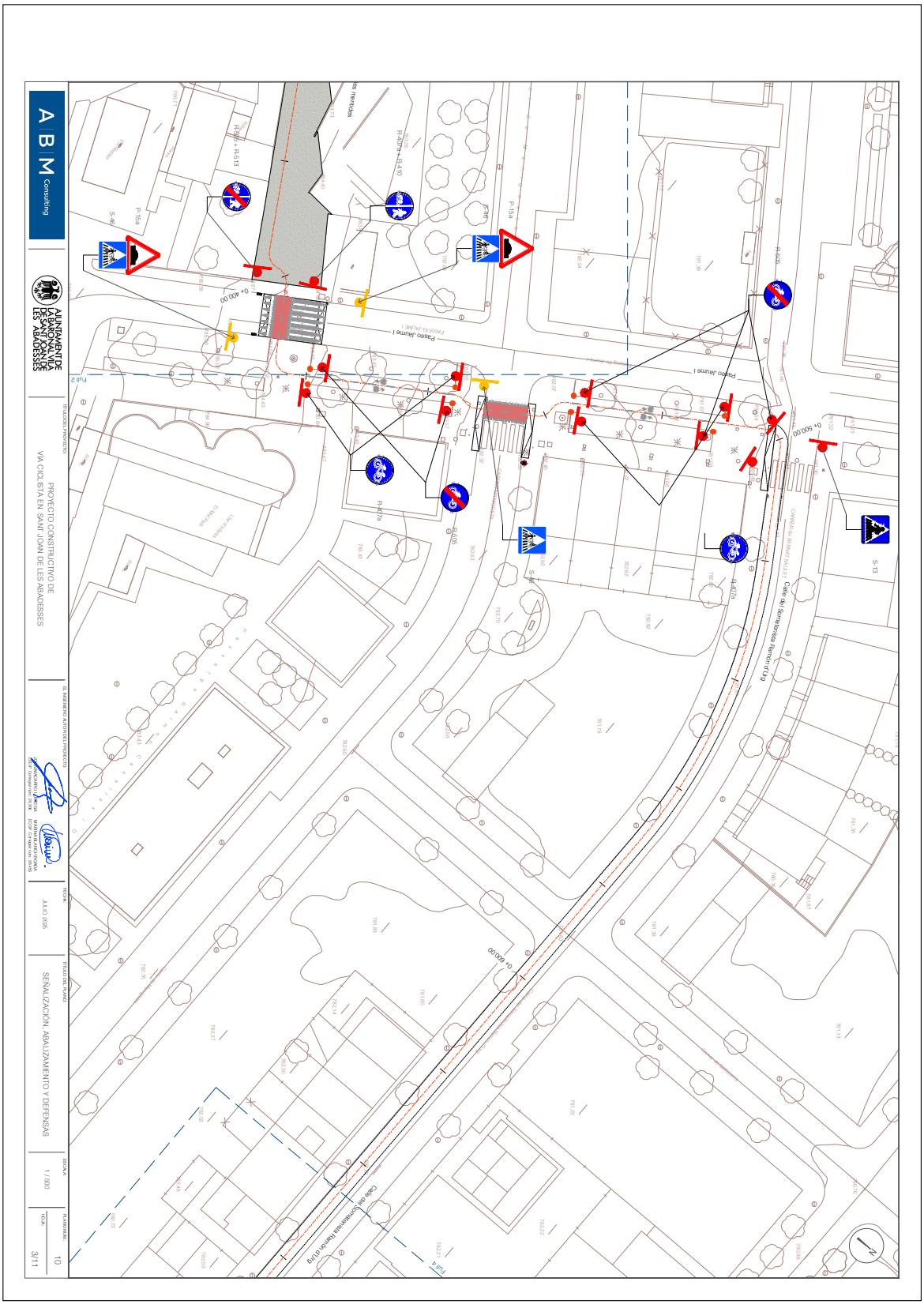
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 601 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 601 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

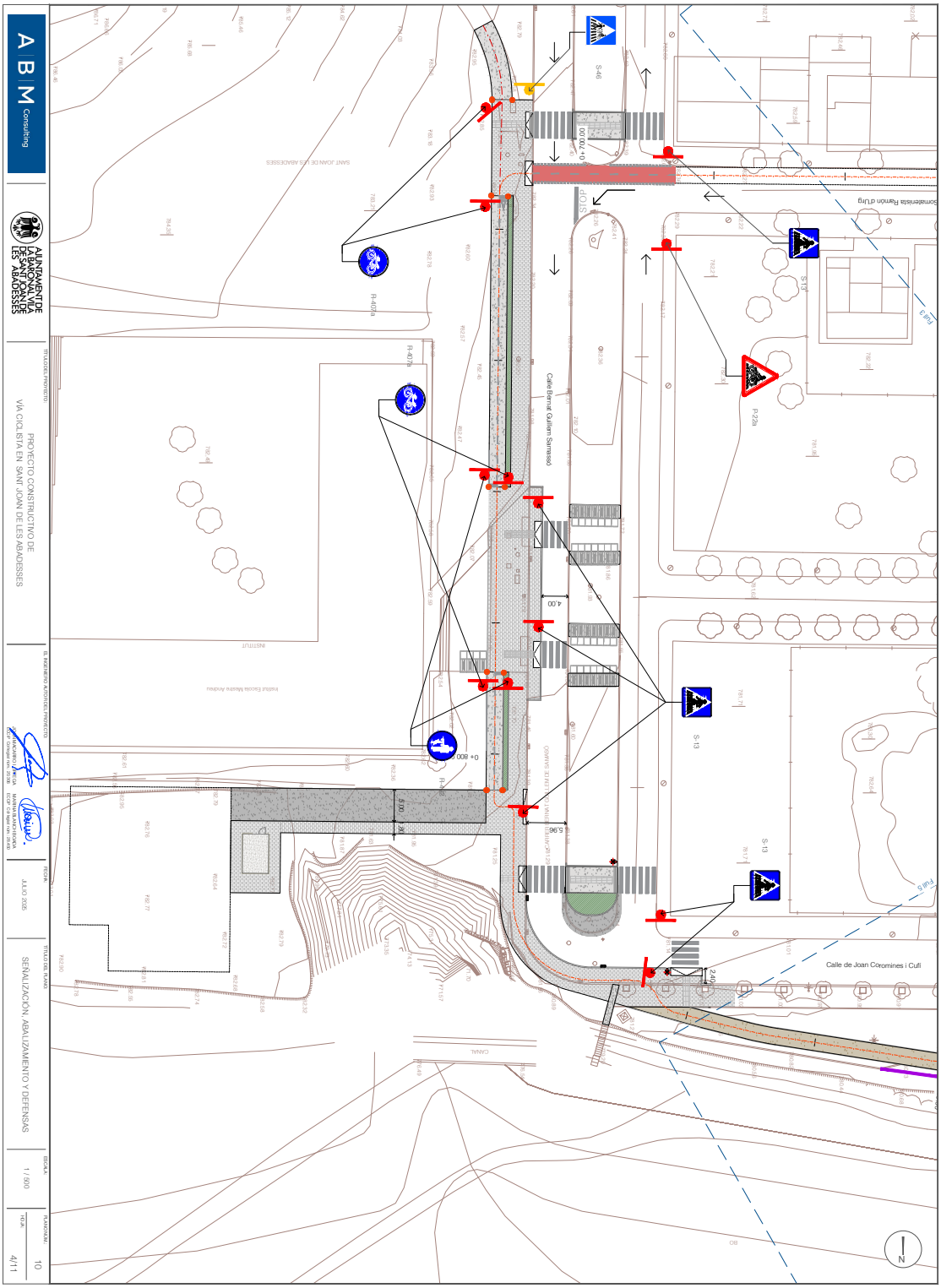
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 602 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 602 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

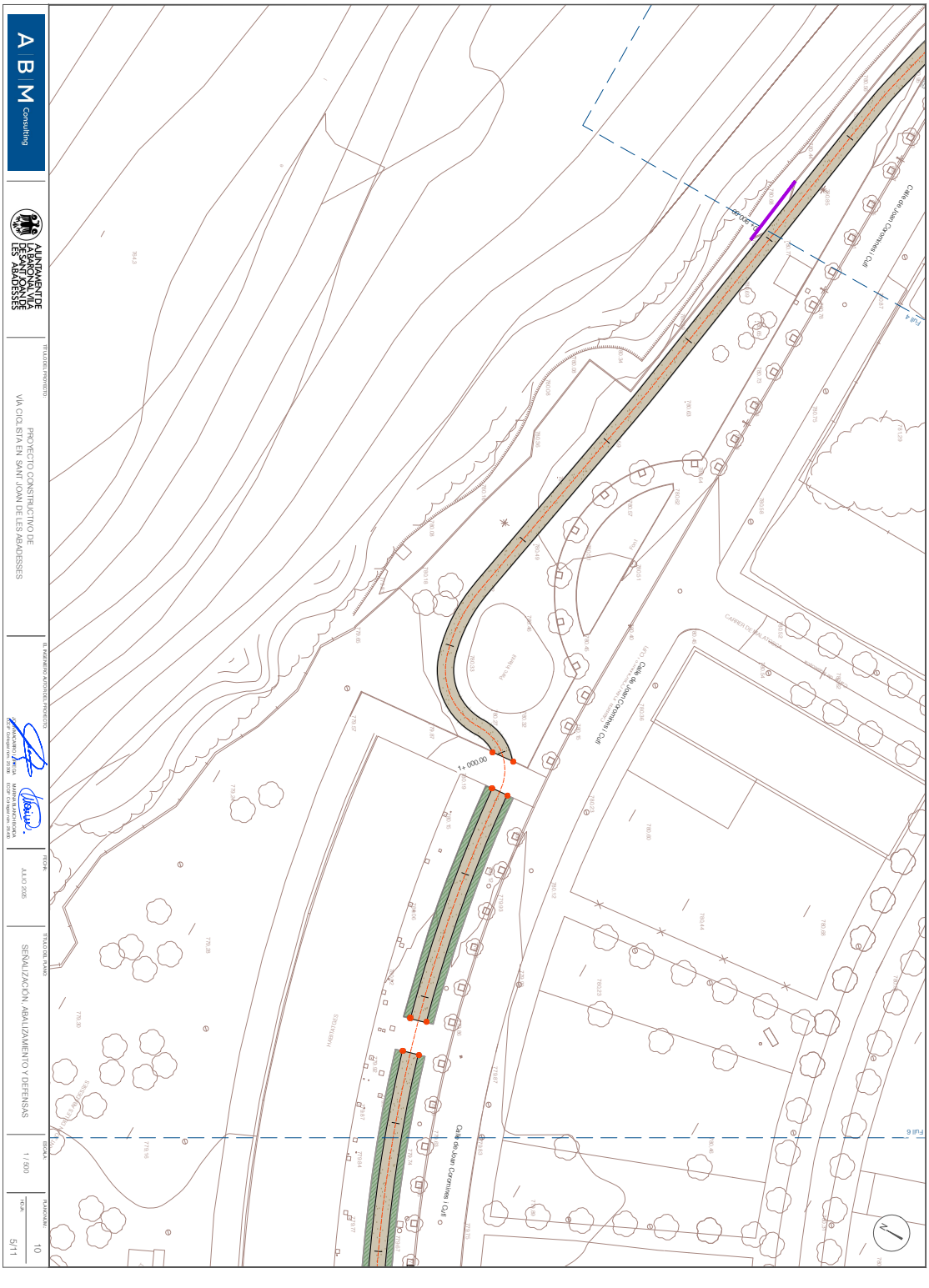
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 603 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 603 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 604 de 944

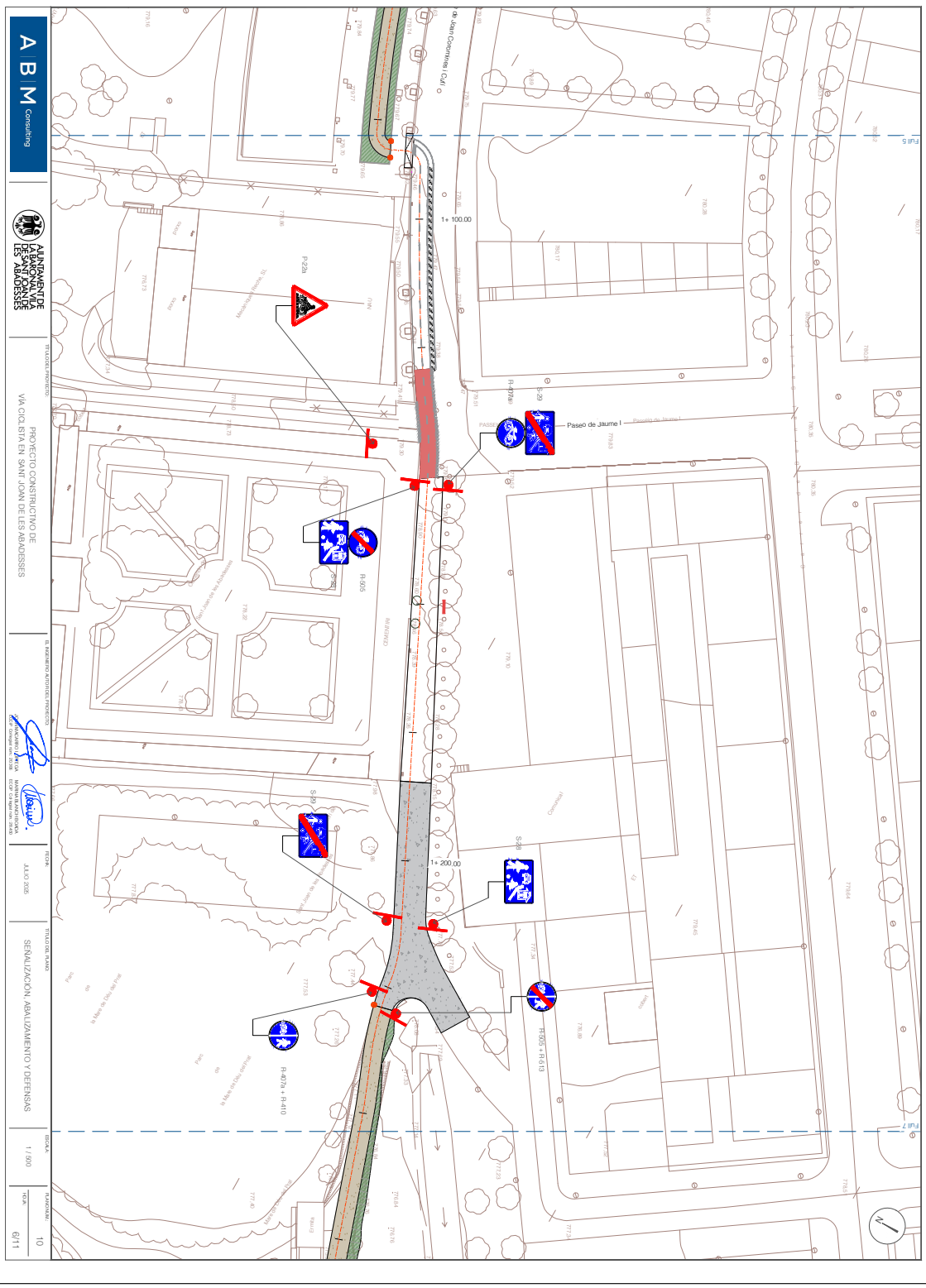
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 604 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 605 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

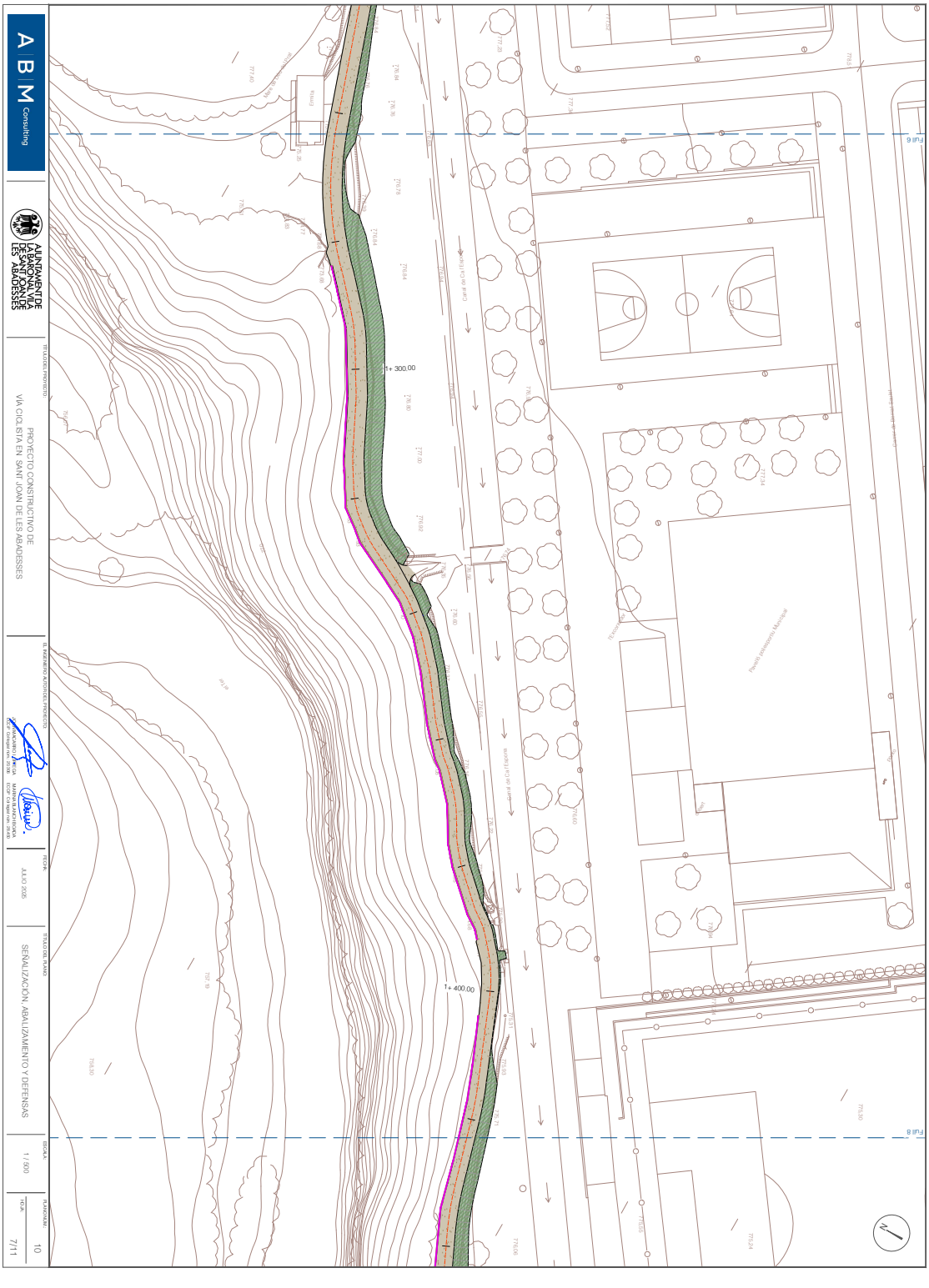
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 605 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 606 de 944

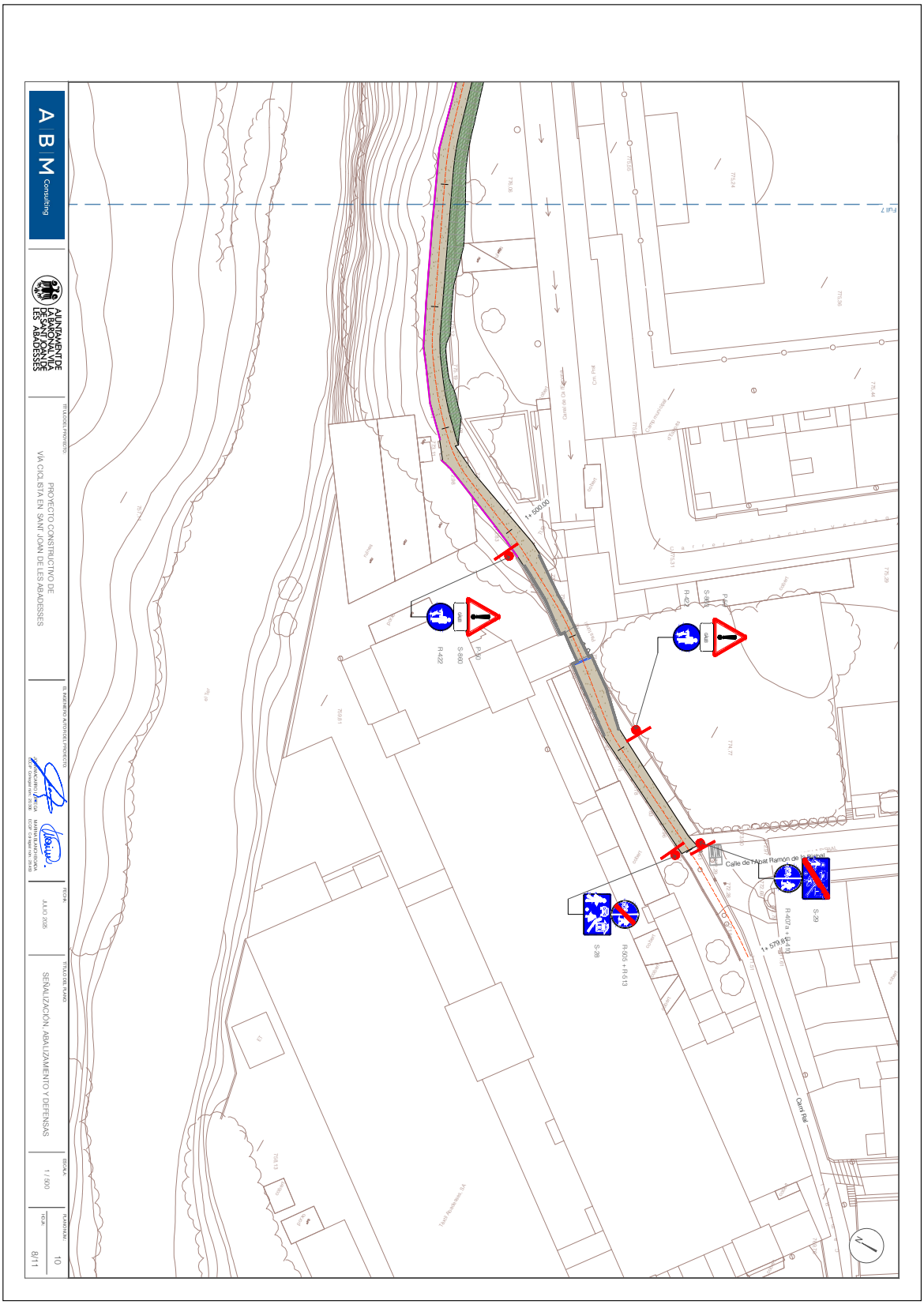
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 606 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 607 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

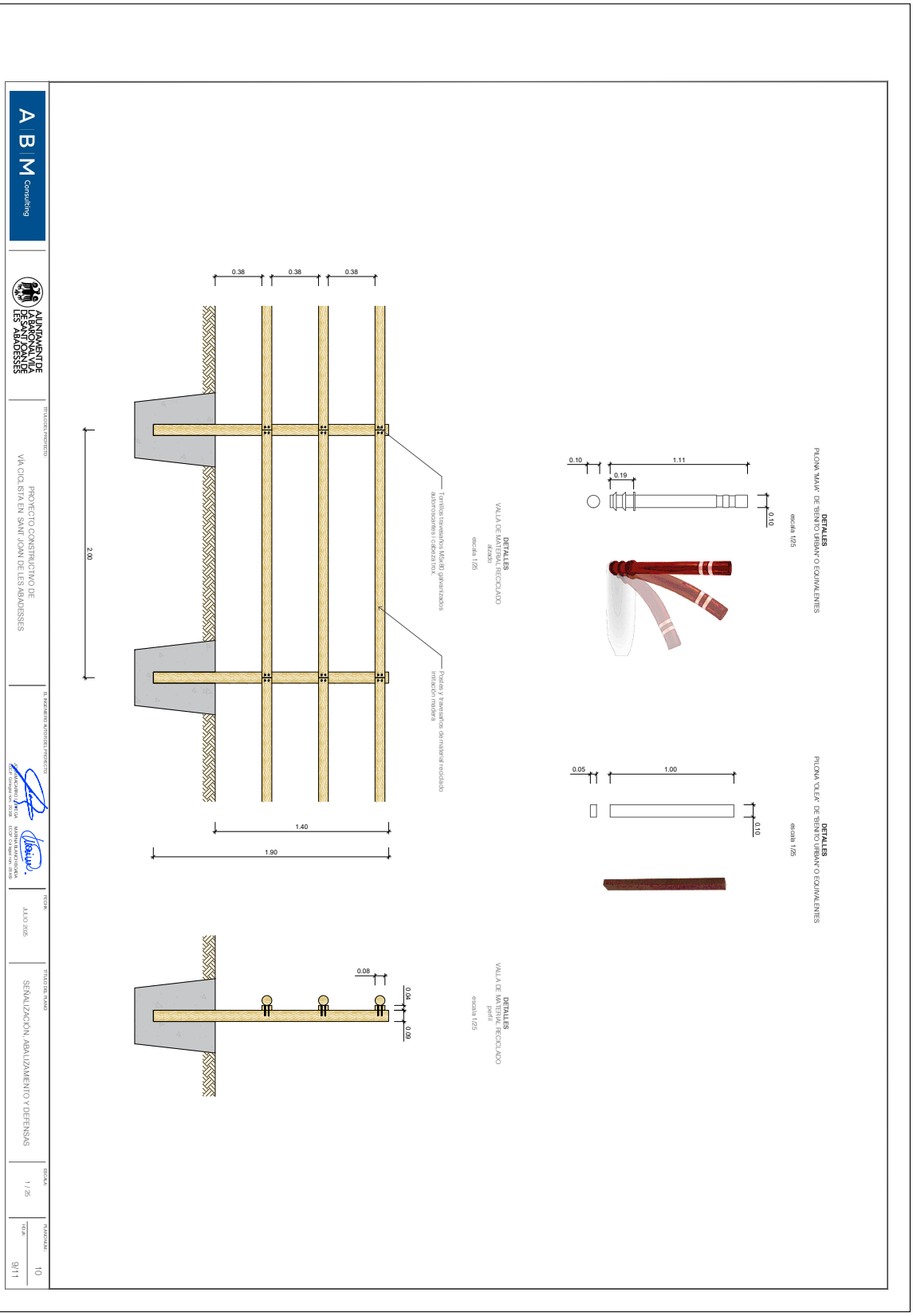
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 607 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 608 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

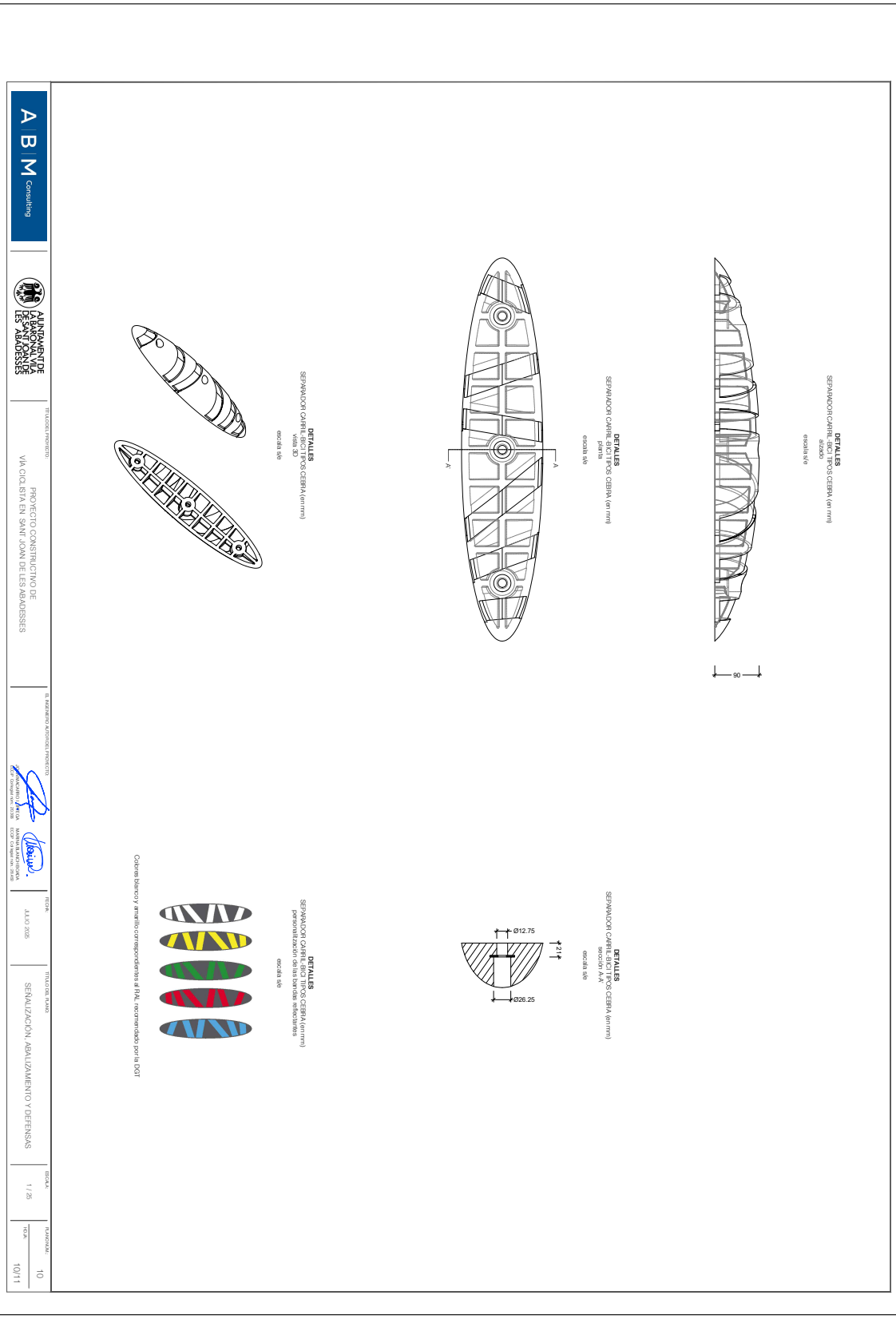
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 608 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 609 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 609 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 610 de 944

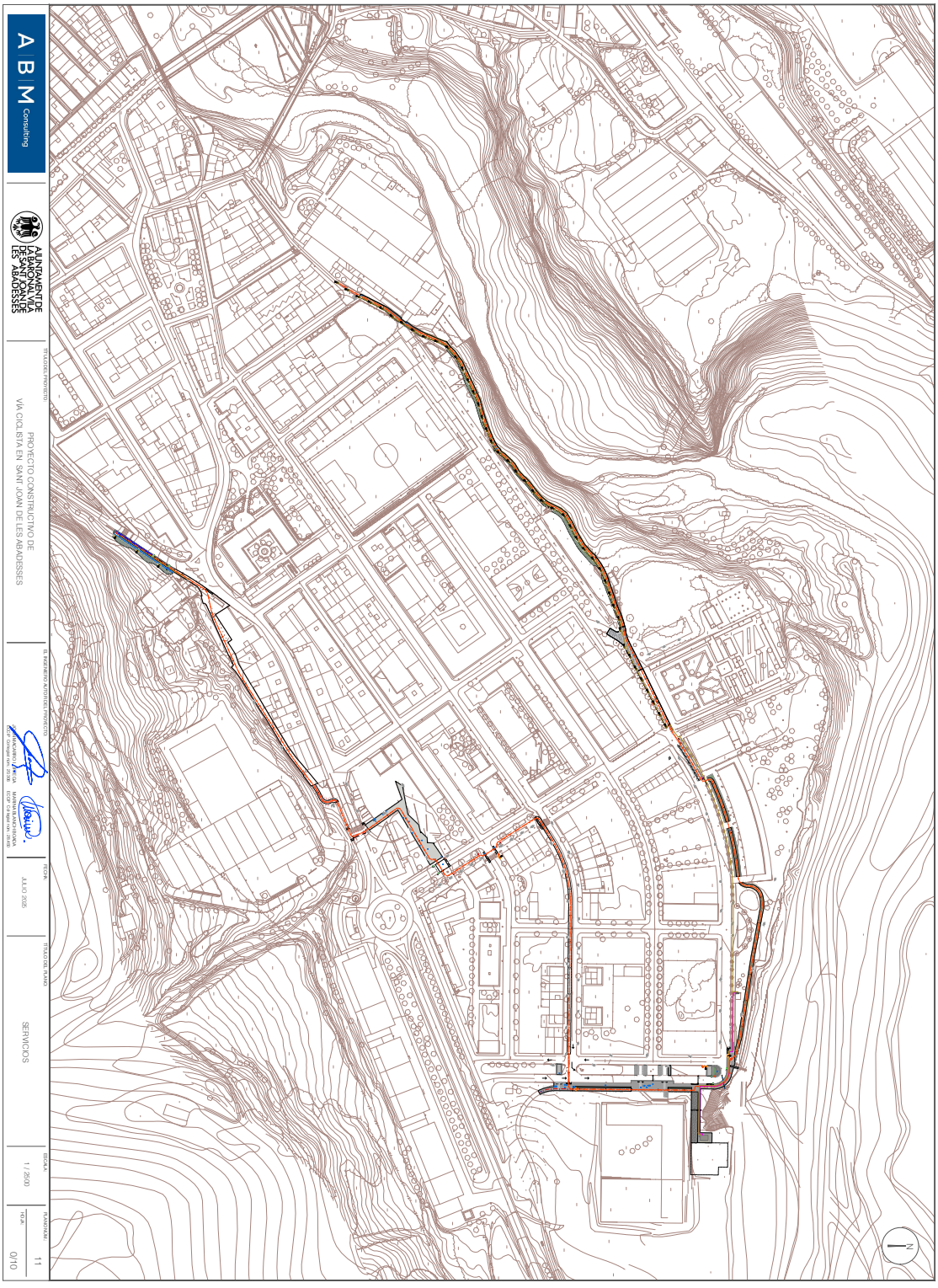
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 610 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 611 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

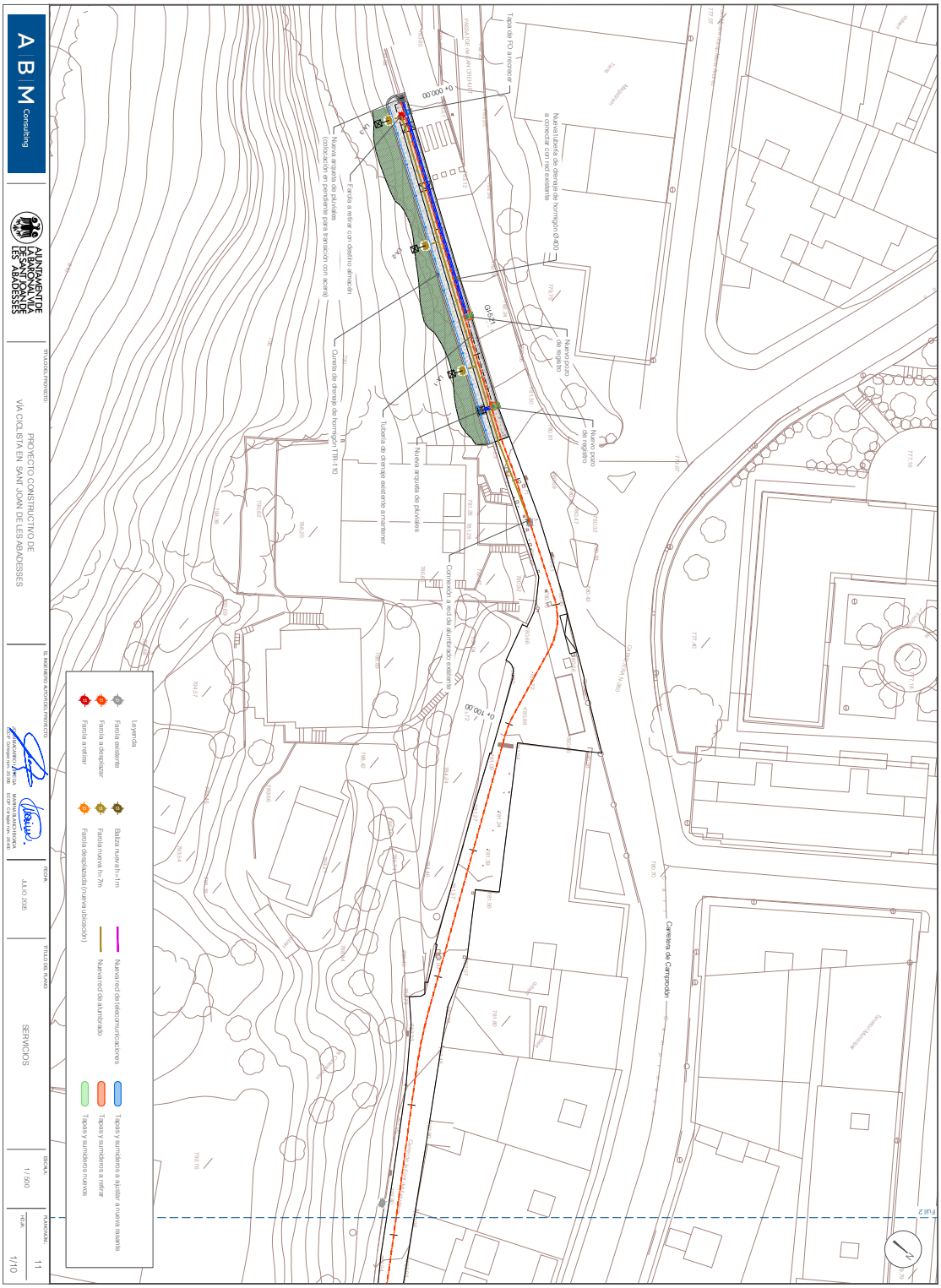
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 611 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 612 de 944

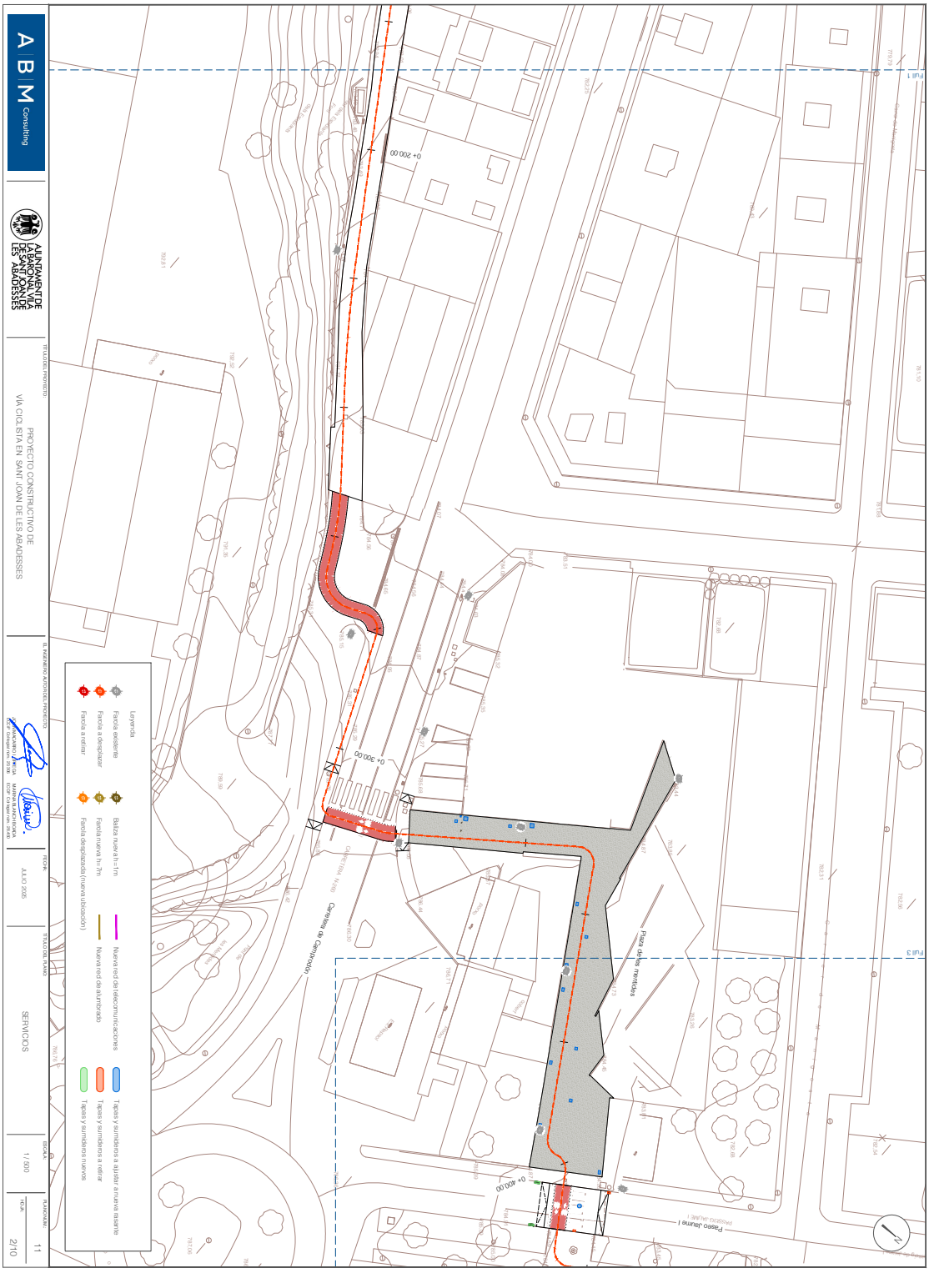
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 612 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 613 de 944

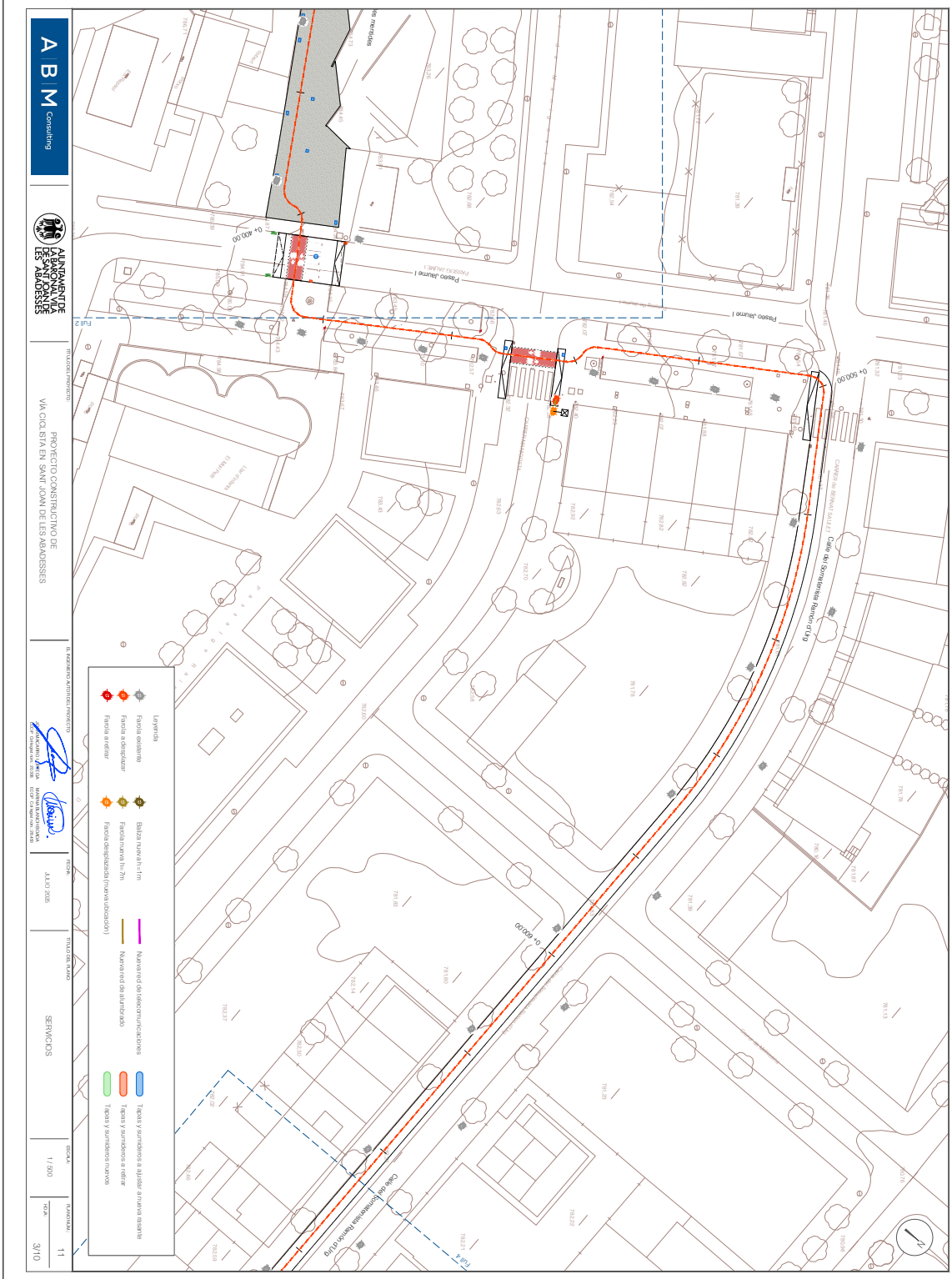
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 613 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 614 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

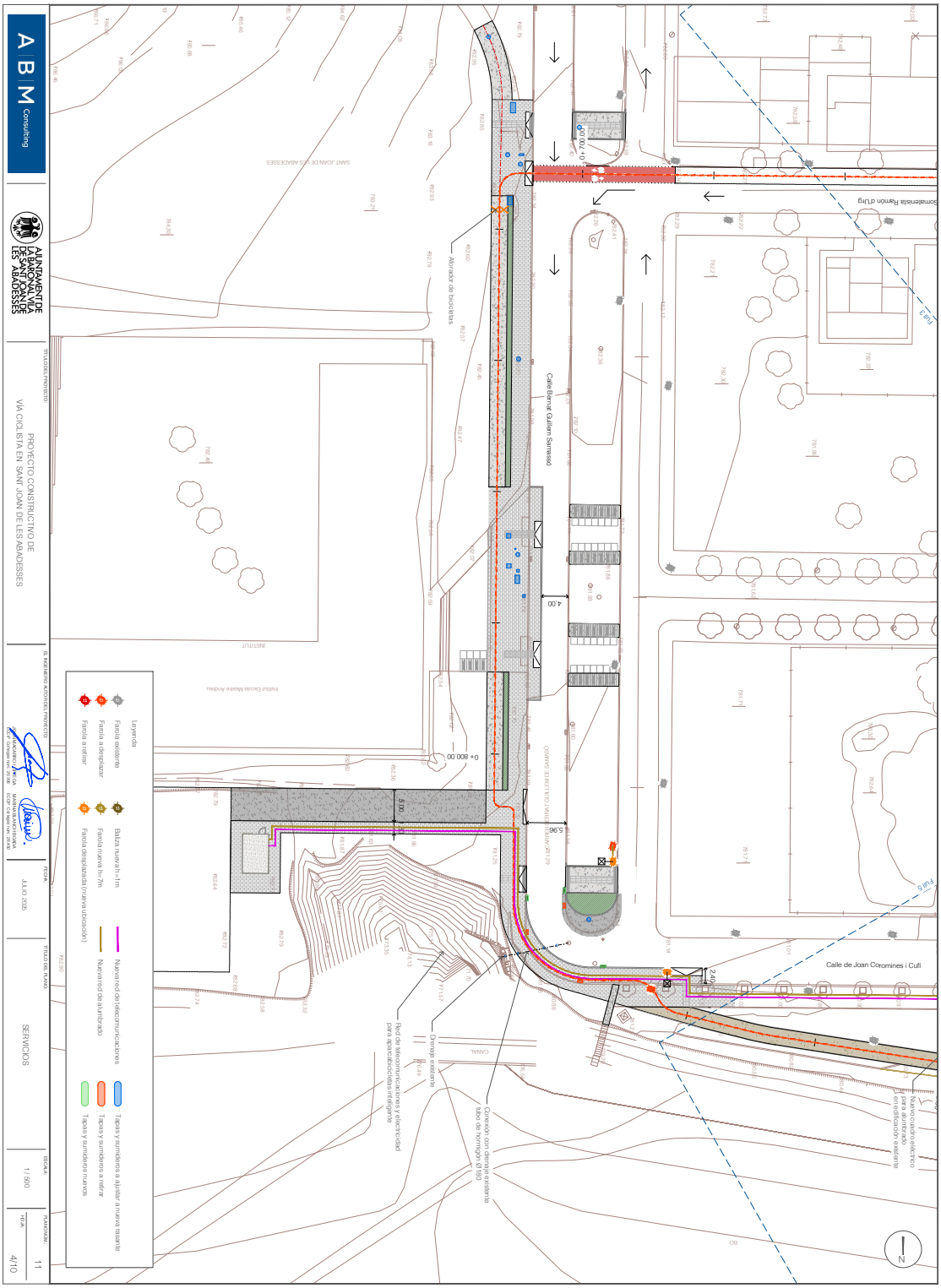
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 614 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19


A B M Consulting
AJUNTAMENT DE LA BARONA VILA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE
VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES
SERVICIOS
1 / 500
1:1
4/10
Leyenda
Farola existente
Farola a desplazar
Farola a retirar
Farola nueva h=7m
Farola nueva h=11m
Farola desplazada (nueva ubicación)
Nueva red de alumbrado
Nueva red de telecomunicaciones
Tapas y sumideros a retirar
Tapas y sumideros a ajustar a nueva rasante
Tapas y sumideros nuevos
Abrevadero
Abrevadero de bicicletas
Calle Bernat Guillem Sarrasso
Calle de Joan Coromines i Cufí
Rambla Ferran Soldevila
Rambla Ramon Turró
Rambla Ramon Turró
Rambla Ramon Turró

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 615 de 944

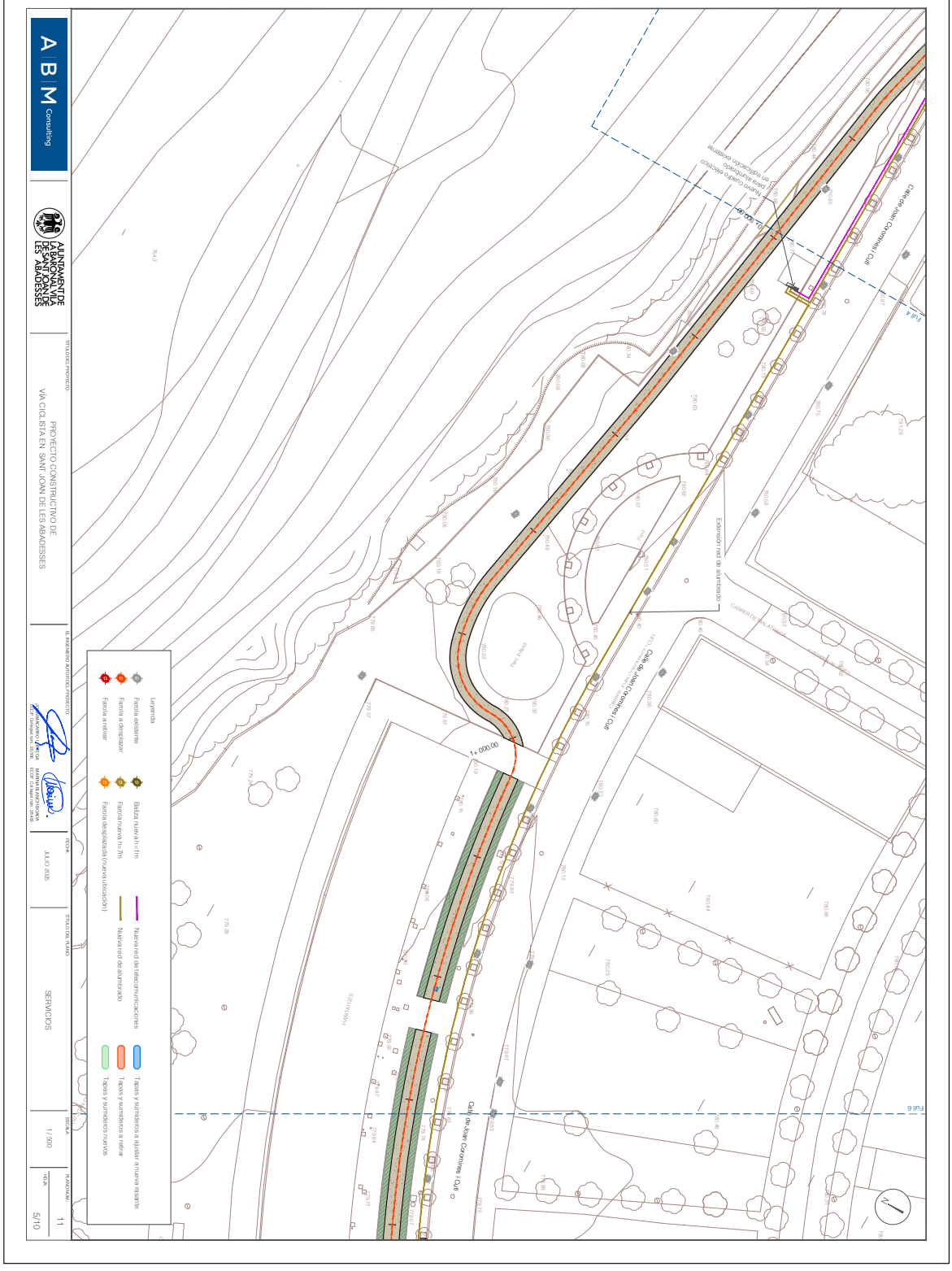
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 615 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

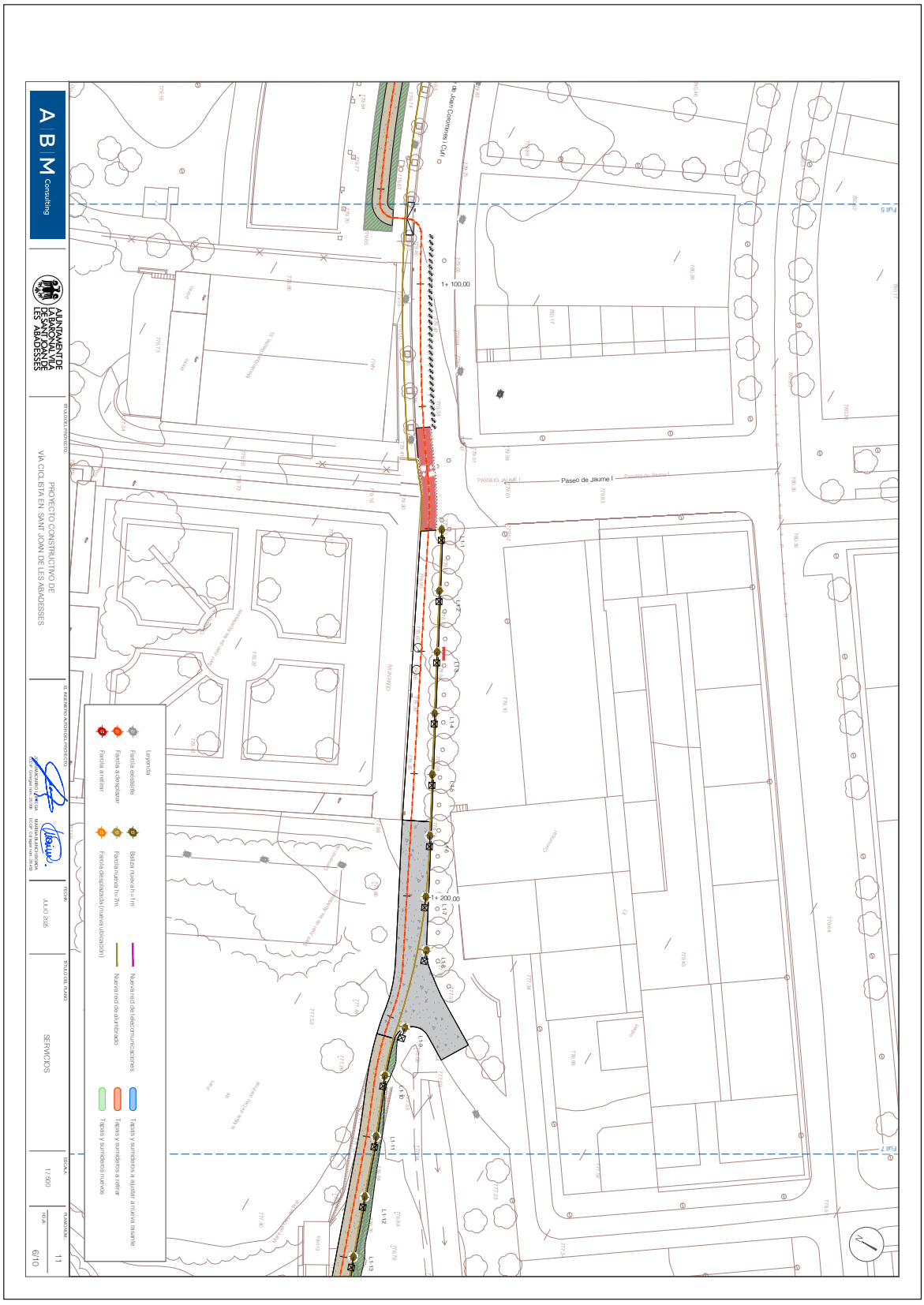
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 616 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 616 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 617 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

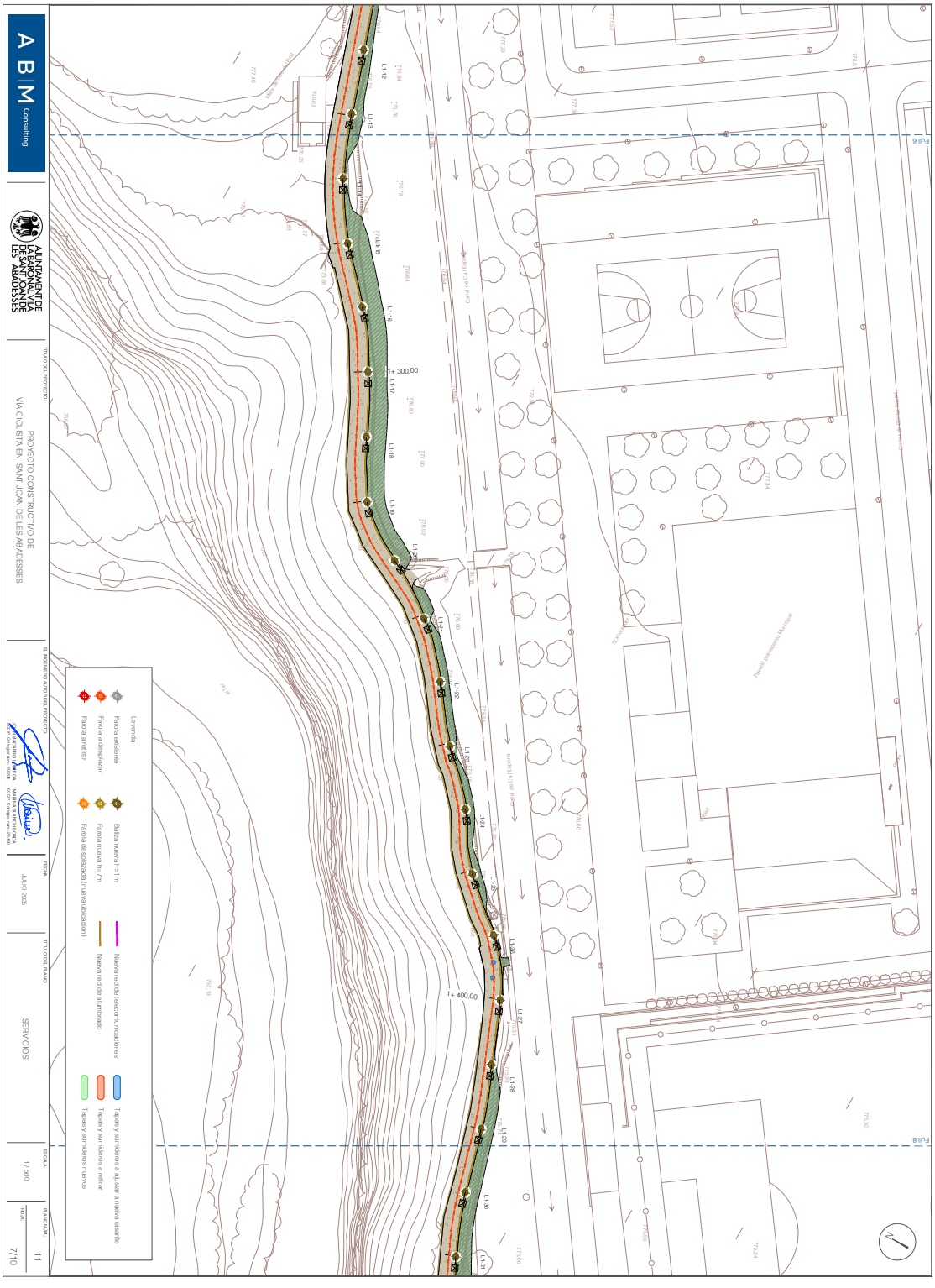
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 617 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 618 de 944

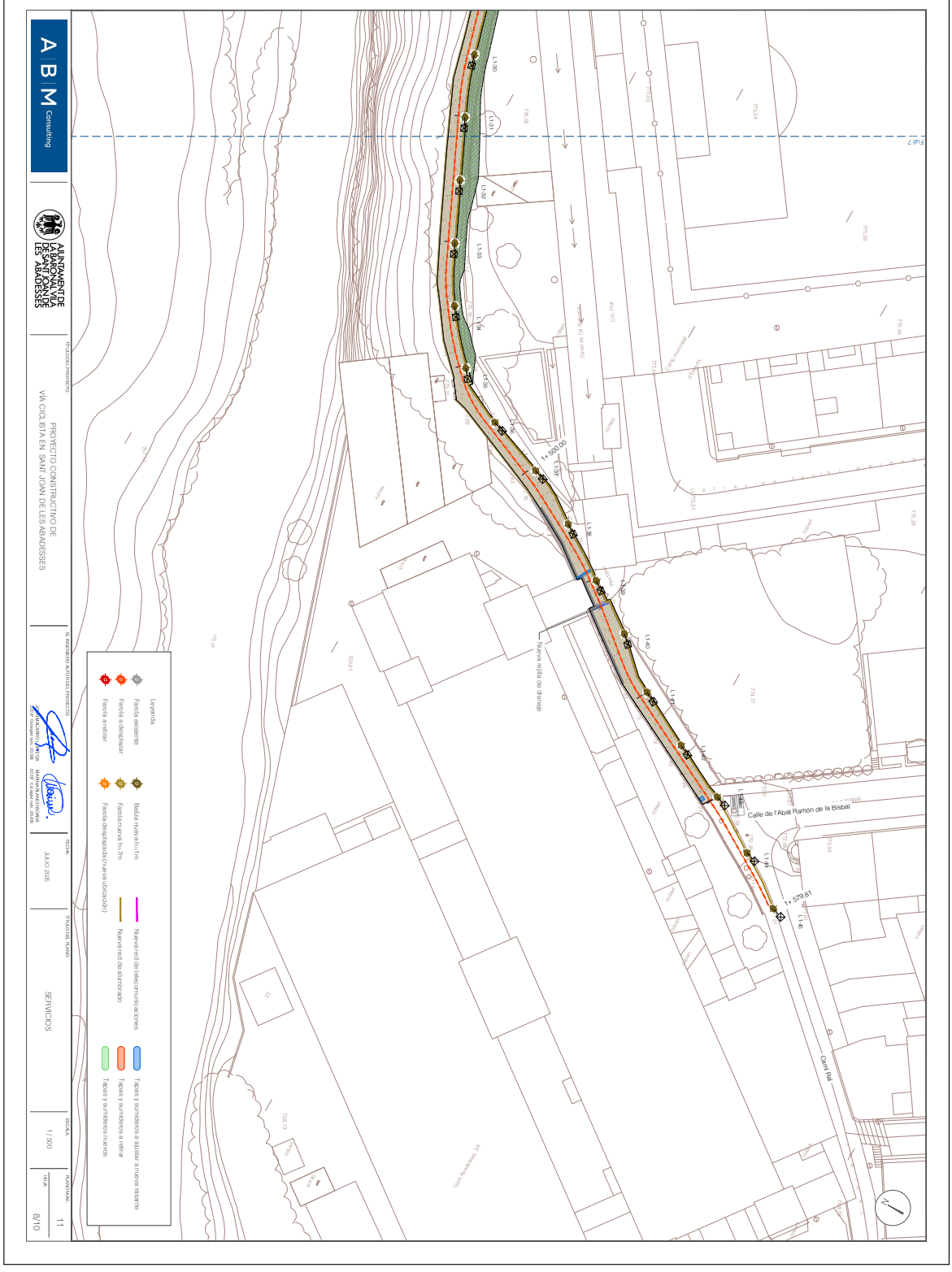
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 618 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 619 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 619 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A B M Consulting

AJUNTAMENT DE LA BARONIA VIA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES

TITULO DEL PROYECTO

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

FECHA: JULIO 2025

TITULO DEL PLANO: SERVICIOS

ESCALA: 1/25

HOJA: 9/10

FORMATO: A1

DETALLES ILUMINACIÓN columna modelo FUSIÓN BENITO - ICAPITEP escala 1/25

DETALLES ILUMINACIÓN arqueta tipo y tapa escala 1/25

DETALLES ILUMINACIÓN cimentación y placa de anclaje escala 1/25

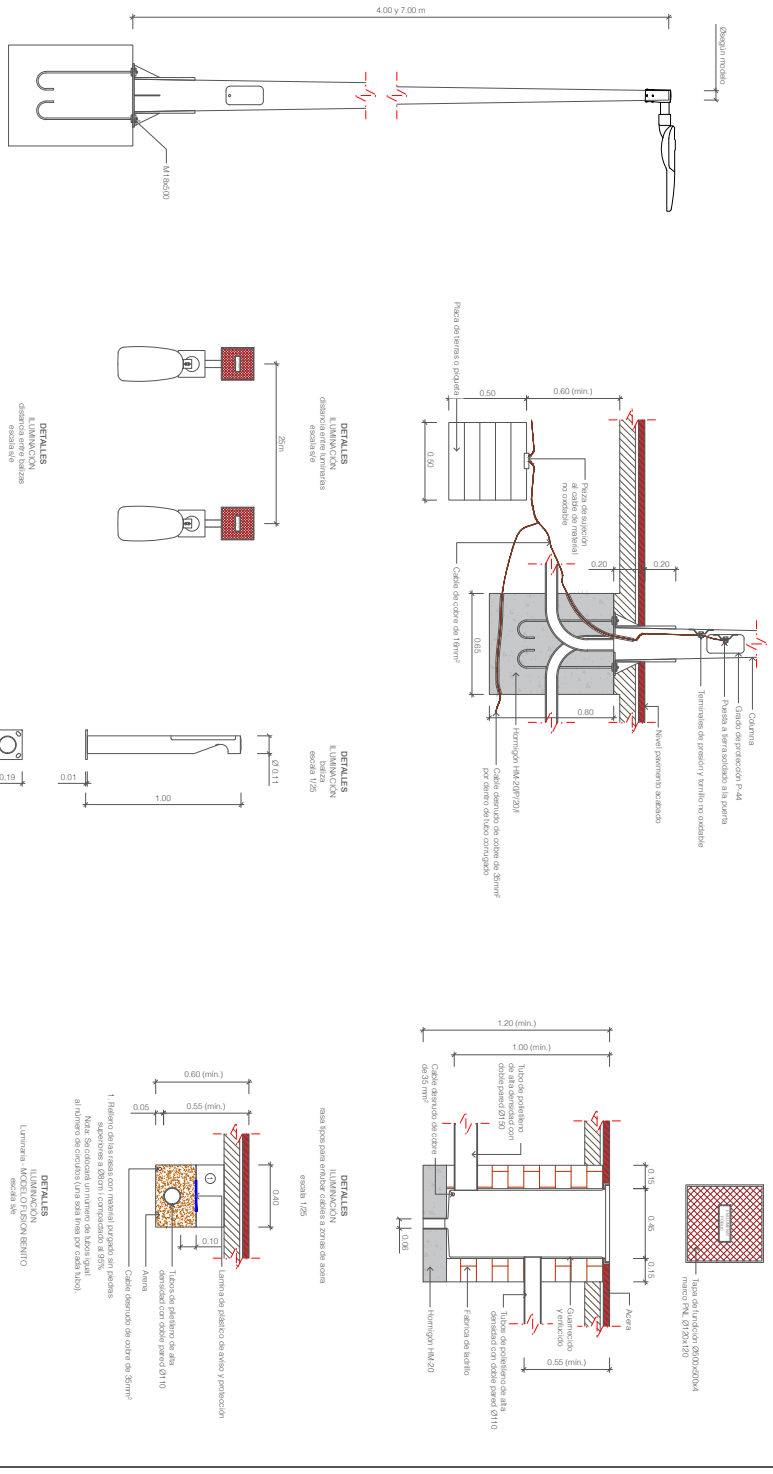
DETALLES ILUMINACIÓN distancia entre luminarias escala s/e

DETALLES ILUMINACIÓN distancia entre báculos escala s/e

DETALLES ILUMINACIÓN báculo escala 1/25

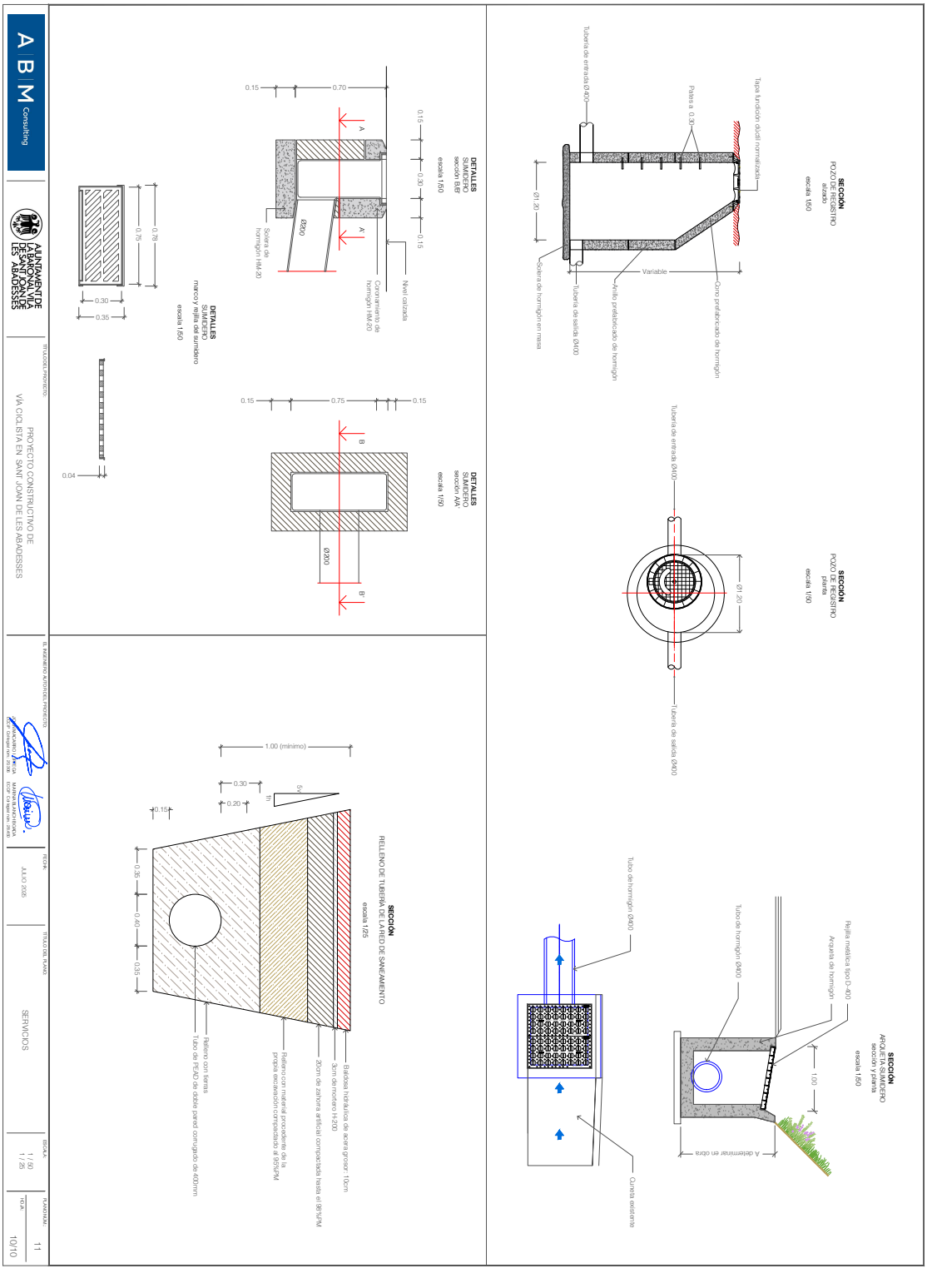
DETALLES ILUMINACIÓN risas tipos para embutir cables a zonas de acera escala 1/25

DETALLES ILUMINACIÓN Luminaria MODELO FUSIÓN BENITO escala s/e



DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 620 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 620 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 621 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

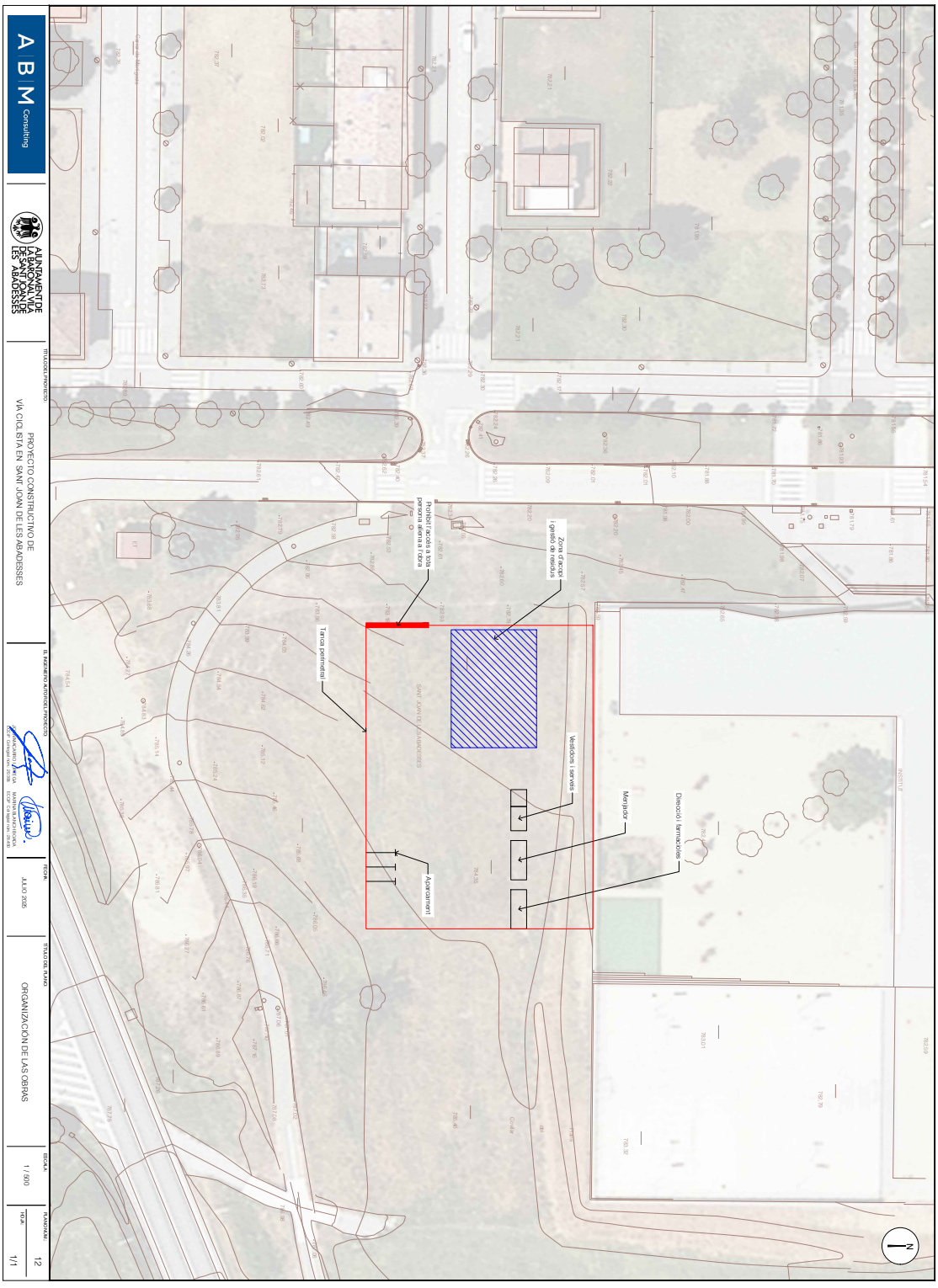
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 621 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 622 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 622 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

DOCUMENTO NÚM.3: PLIEGO DE CONDICIONES

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 623 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 623 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 624 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 624 de 944

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA CICLISTA EN SANT JOAN DE LES ABADESSES

PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. Prescripciones y generalidades 3
1.2. Ámbito de aplicación 3
1.3. Disposiciones técnicas legales a tener en cuenta 3
1.3.1. Urbanización 3
1.3.2. Gestión de residuos de construcción y derribos 10
1.3.3. Medio ambiente 13
1.3.4. Prevención de riesgos laborales 17
2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES 20
2.1. Régimen jurídico 20
2.2. Conocimiento de los documentos contractuales 20
2.3. Clasificación del Contratista 20
2.4. Representación de la administración 20
2.5. Representación personal y oficina de obra del Contratista 20
2.6. Comunicaciones con la administración 21
2.7. Permisos y licencias 21
2.8. Iniciación y avance de las obras 21
2.9. Replanteo de las obras 21
2.10. Plazo de ejecución 21
2.11. Programa de trabajo 21
2.12. Gastos de carácter general a cargo del Contratista 22
2.13. Responsabilidad del Contratista durante la ejecución de las obras 22
2.14. Eejcución y control de las obras 22
2.15. Acceso a las obras 22
2.16. Subcontractos 23
2.17. Mano de obra 23
2.18. Maquinaria y medios auxiliares 23
2.19. Materiales 23
2.19.1. Condiciones generales 23
2.19.2. Procedencia de los materiales 24
2.19.3. Materiales no incluidos en el pliego 24
2.19.4. Materiales incadecuados 24
2.19.5. Responsabilidad del Contratista 24
2.19.6. Amontonamiento, medición y aprovechamiento de materiales 24
2.20. Instalaciones auxiliares de obra y obras auxiliares 24
2.21. Señalización de las obras y protección del tránsito 25

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 625 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 625 de 944

2.22. Construcción y conservación de los desvíos ... 25
2.23. Protección de cruce con otros servicios ... 25
2.24. Precaución contra incendios ... 25
2.25. Conservación del paisaje ... 25
2.26. Planos de detalle de las obras ... 26
2.27. Ensayos de control ... 26
2.28. Control de calidad ... 26
2.29. Facilidades para la inspección ... 27
2.30. Modificaciones del proyecto de obra ... 27
2.31. Contradicciones y omisiones del proyecto ... 27
2.32. Medición y abono ... 27
2.32.1. Unitades de obra no incluidas en este proyecto ... 27
2.32.2. Reserva para materiales, elementos y instalaciones especiales ... 27
2.32.3. Obras que no son de abono ... 27
2.32.4. Partidas alzadas ... 27
2.32.5. Materiales en depósito ... 28
2.32.6. Obras incompletas ... 28
2.32.7. Obras y materiales de pago en caso de rescisión del Contrato ... 28
2.32.8. Normas complementarias de medición y pago ... 28
2.32.9. Contradicciones ... 28
2.32.10. Certificaciones ... 28
2.33. Suspensión de las obras ... 28
2.34. Obligación de redactar los planos final de obra ... 28
2.35. Limpieza final de las obras ... 29
2.36. Conservación de las obras ejecutadas ... 29
2.37. Recepción provisional ... 29
2.38. Recepciób definitiva ... 29
2.39. Resolución del contrato ... 29
2.40. Plazo de garantía ... 30
2.41. Penalizaciones ... 30
3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES ... 31
4. FIRMAS ... 272

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 626 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 626 de 944

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Prescripciones y generalidades

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas, junto con lo dispuesto en la Ley de Contratos del Estado y en el Reglamento para su aplicación, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado, regirá en la realización de las obras del *"Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses"*.

Además de las prescripciones contenidas en este Pliego, serán de aplicación las que, relativas al tipo de obras de este proyecto, aparecen en el Código Estructural (RD 470/2021); en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3); en el Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerados Hidráulicos; y, en general, en los Reglamentos, Normas, Instrucciones o Pliegos oficiales vigentes que guarden relación con las citadas obras, con sus instalaciones complementarias y con los trabajos necesarios para realizarlas.

Si se encontraran disposiciones en dichos documentos y en este Pliego que condicionen de forma diferente algún concepto, será entonces válida la prescripción más restrictiva.

La ubicación, forma y dimensiones de las obras podrán modificarse durante su construcción, principalmente para adaptarlas a las características del terreno que aparezca al efectuar las excavaciones. Estas modificaciones se realizarán solo mediante orden por escrito del Director de Obra y serán de obligado cumplimiento para el Contratista, dentro de lo que, sobre el particular, dispone la Ley de Contratos del Estado y el Reglamento para su aplicación.

1.2. Ámbito de aplicación

Las prescripciones de este Pliego, serán de aplicación en todas las obras comprendidas en el presente Proyecto. En todos los artículos del presente Pliego de Condiciones se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos en cuanto no se opongan a lo establecido en la Ley de Bases de la Administración Local, en el Reglamento General de Contratación y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales. En caso contrario, siempre será primero el contenido de estas disposiciones.

1.3. Disposiciones técnicas legales a tener en cuenta

Además de lo que se especifica en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se cumplirán las prescripciones, en cuanto puedan afectar a las obras, de las disposiciones, normas y reglamentos, que se relacionan a continuación.

En caso de contradicción entre Pliego y Norma, queda a juicio del Director de Obra decidir las prescripciones a cumplir.

1.3.1. Urbanización

GENERAL

- Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial.
- Ley 8/2005, de 8 de junio, de Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje.
- Decreto 343/2006, de 19 de septiembre, por el que se desarrolla la Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje, y se regulan los estudios e informes de impacto e integración paisajística.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (BOE 31/10/2015).
- Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012).
- Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010).
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (DOGC 15/05/2014)
- Llei 3/2009 de regularització i millora d'urbanitzacions amb dèficits urbanístics (DOGC 19/03/2009)
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006).
- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE) db si 5 Seguridad en caso de incendio – Intervencón de los bomberos
- Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006).
- Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004).
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005).
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. (BOE 11/05/2007).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 627 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 627 de 944

- Llei 9/2003, de mobilitat (DOGC 27/6/2003).
- Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 4750, pàg. 45207, de 30.10.2006).
- Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anejos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat (DOGC núm 6742 de 4/11/2014).
- Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- ACORD GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).
- Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, relativa a la conservación de las aves.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-10-2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- Llei 5/2017, del 28-03-2017, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.
- Ordre TES/195/2019, de 29-10-2019, sobre normalització de les claus urbanístiques i els requeriments tècnics de presentació dels instruments de planejament urbanístics.
- Decret Llei 16/2019, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Llei 8/2020, del 30-07-2020, de protecció i ordenació del litoral.
- Decret Llei 24/2021 de 26-10-2021, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades
- Real Decreto 450/2022 de 14-06-2022 por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprovado por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006.
- Corr. Err. Real Decreto 450/2022, de 14-06-2022, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006.

VIALIDAD

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras (BOE 12/12/2003).
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras (BOE 12/12/2003).
- Orden FOM/273/2016, de 19-02-2016, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
- Orden 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).
- ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)
- OM 6/02/1976, "PG-3/75, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 7/07/1976).
- ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/03/2002).
- ORDEN FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. (BOE 11/06/02).
- ORDEN FOM/891/2004, de 1 marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a firmes y pavimentos. (BOE 6/04/04).
- OC 21/2007 Sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU).
- OC 24/2008 Sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542- Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543- Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.
- OC 21bis/2009 Sobre betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 628 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 628 de 944

- OC 29/2011 Sobre ligantes bituminosos y microaglomerados en frío.
- Orden 31-08-1987 Instrucción de carreteras 8.3-IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en obras fuera de poblado".
- Orden 16-07-1987 de Instrucción de carreteras 8.2-IC "Marcas Viales".
- Orden FOM/3053/2008, de 23-09-2008, por la que se aprueba la instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
- Orden 28-09-1989 de modificación del artículo 104 de la Orden 02-07-1976 de Pliegos de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras.
- Llei 4/2006,de 31-03-2006, ferroviària.
- Real Decreto 1428/2003, de 21-11-2003, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y Seguridad vial, aprobado por el Real Decreto legislativo 339/1990, de 02-03-1990.
- Orden FOM/3671/2007, de 24-09-2007, por la que se aprueba la instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de ferrocarril
- Corrección de errores Orden FOM/3671/2007, de 24-09-2007, por la que se aprueba la instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de Puentes de ferrocarril (IAPF-07),
- Ordenances municipals.

GENÉRICO INSTALACIONES URBANAS

- Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992).
- Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992 (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992).
- ORDRE TIC/341/2003, de 22 de juliol, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul.

REDES ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

- Real Decreto 670/2013, de 06 septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico (BOE 21/09/2013). Corr. Err. Real Decreto 670/2013 (BOE 8/11/2013).
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (BOE 6/6/2003).
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003).
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 1620/2007, de 07-12-2007, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas (BOE 8/12/2007)
- Reglamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y modificaciones posteriores.
- Orden 28/07/1974, se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE 2/10/1974).
- Orden 23/12/1975 por la que se aprueba la norma tecnològica NTE-IFR71975, "Instalaciones de fontaneria abastecimineto
- Orden 23/08/1974 por la que se aprueba la norma tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontaneria Riego"
- Norma Tecnológica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento".
- Norma Tecnológica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego".
- Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità. Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors.
- Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y al Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (versión refundida).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 629 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 629 de 944

- Orden SCO/1591/2005 de 30-05-2005, sobre sistema de información nacional de agua de consumo.
- Orden SCO/778/2009, de 17 de marzo, sobre métodos alternativos para el análisis microbiológico del agua de consumo humano.
- Real Decreto 638/2016, de 09-12-2016, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 06-07-2007, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. BOE.Nº 314.29-12-2016.
- Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.
- Corr.err. Real Decreto 314/2016, de 29-07-2016, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 07-02-2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30-12-2010, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30-12-2010, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- Resolución 22-06-2017, del Congreso de los Diputados por la que se ordena la publicación del Acuerdo de convalidación del Real Decreto-Ley 10/2017, de 09-06-2017, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hodrogràficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Real Decreto-Ley 10/2017, de 09-06-2017, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Ley 1/2018, de 06-03-2018, por la que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinades cuencas hodrogràfics y se modifica el textp refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decretp Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Real Decreto 902/2018, de 20-07-2018, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y las especificaciones de los métodos de anàlisis del Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manatial envasadas para consumo humano, y del Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparades envasadas para el consumo humano.
- Sentencia 03-10-2018, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, que estima parcialment el recurso interpuesto contra los artículos 1, apartados 9º, 26º, 27º y 32º, y el arículo 2º, apartados 2 y 3º del Real Decreto 638/2016, de 09-12-2016, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 06-07-2007 y otros Reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundacions, caudales ecológicos, reserves hidrológicas y vertidos de aguas residuales, por el que se incosporan o dan nueva redacción a los arículos 49 quáter, 49 quinquies, 315 n) y 316 i), así como la Disposición Transitoria Quinta del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y a los artículos 4, 18.1º del Reglamento de la Planificación Hidrológica, y se declara la nulidad del artículo 49 quinquies, apartado segundo del Reglamento de Dominio Público Hidràulico.
- Orden APA/1401/2018, de 14-12-2018, por la que se determina el ámbito territorial de aplicación de algunes de las medidas previstes en la Ley 1/2018, de 06-03-2018, por la que se adoptan medidas urgenters para pal·liar los efector producidos por la sequía en determinades cuencas hidrogràficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo1/2001, de 20-07-2001.
- Directiva UE 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16/12/2020 relativa a la calidad de las aguas destinades al consumo humano.
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Decret Llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàriei urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Correcció d'errades al Decret llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Resolució ACC/596/2023, de 22-02-2023, per la qual s'aprova la Guia per a la realització d'auditories sobre l'eficiència hidràulica d'un servei d'abastament de l'Agència Catalana de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 630 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 630 de 944

l'Aigua.

- Real Decreto-Ley 4/2023, de 11-05-2023, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agrária y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatologicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevada temperaturas.
- Real Decreto 665/2023, de 18-07-2023, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29-07-1988; y el Real Decreto 9/2005, de 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados,

Hidrantes de incendio

- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Código Técnico de la Edificación, CTE: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el Real Decreto 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el Real Decreto 173/2010 (BOE 11.03.10).
- INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis

REDES DE SANEAMIENTO Y VERTIDO DE AGUA

- Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Ley 11/2005, de 22 de junio que modifica la ley 10/2001 de 5 de julio del Plan Hidrológico Nacional.
- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC 29/05/2003).
- Ley 11/2014, de 03 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental (BOE 4/07/2014).
- Decret 119/2001, de 2 de maig, pel qual s'aproven les mesures ambientals de prevenció i correcció de la contaminació de les aigües per nitrats (DOGC 17/05/2001).
- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre del 2000 per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normes aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. (BOE 30/12/1995).
- Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. Corrección de errores BOE 18/10/2012.
- Real Decreto 2116/1998, de 02-10-1998, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15-03-1996, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995 de 28-12-1995, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas (BOE 20/10/1998).
- Real decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (BOE 22/10/2009).
- Real Decreto 1075/2015, de 27-11-2015, por el que se modifica el anexo II del Real Decreto 1514/2009, de 02-10-2009, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real decreto 2090/2008 de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. (BOE 23/12/2008).
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (BOE 18/01/2005).
- Ley 22/1988, de 28 de julio de 1988, de Costas (BOE 29/07/1988).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 631 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 631 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Orden de 15 de septiembre de 1986 por el que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (BOE 23/09/1986).
- Directiva 2013/39/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de agosto de 2013 por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- Real Decreto 1315/1992, de 30-10-1992, que modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986.
- Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, por la cual se declaran las Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias.
- Real Decreto 9/2008, de 11-01-2008, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986.
- Decret 83/1996, de 05-03-1996, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.
- Acord GOV/5/2014, de 21-01-2014, pel qual es revisen les zones sensibles del Districte de conca fluvial de Catalunya i de les zones costaneres.
- Ordre MAH/1222/2004 de 13-04-2004 per la qual s'aproven els models de declaració d'abocament.
- Decret 47/2005 de 22-03-2005, que modifica el Decret 103/2000, de 06-03-2005 que aprova el Reglament dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Directiva 2008/32/CE del Parlament Europeu i del Consell d'11 de març de 2008 que modifica la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, pel que fa a les competències d'execució atribuïdes a la Comissió.
- Reial Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel qual es modifica el text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
- Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17-06-2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).
- Ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316,31-12-2016.
- Real Decreto 817/2015, de 11-09-2015, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Directiva 91/271/CEE, del Consejo de 21-05-1991, sobre el tratamiento de aguas residuales urbanes.
- Resolució TES/57/2019, de 22-03-2019, per la qual es revisa la declaració de les zones sensibles del Districte de conca fluvial de Catalunya i de les zones Costaneres.
- Corr. Err. Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-10-2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Orden TED/801/2021, de 14-07-2021, por la que se aprueba el Plan Nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización.
- Decret Llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Acord GOV/51/2013, de 14-03-2023, pel qual s'aprova el Programa de mesures de l'àmbit hidrològic del Pla de gestió del risc d'inundació del districte de conca fluvial de Catalunya per ak període 2022-2027.
- Decret 91/2023, de 16-05-2023, pel qual s'aprova el Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya pel període 2022-2027.
- Corr. Err. Decret 91/2023, de 16-05-2023, pel qual s'aprova el Pla de Festió del districte de conca fluvial de Catalunya pel període 2022-2027.

Àmbit municipal o supramunicipal:

- Ordenances municipals

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 632 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 632 de 944

REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA ELÉCTRICA

General

- Llei 54/1997, de 27 de novembre, del Sector elèctric (BOE 28/11/1997) i successives modificacions.
- Ley 24/2013, de 26 diciembre, del Sector Eléctrico (BOE 27/12/2013).
- Ley 17/2013, de 29-10-2013, para la garantía del suministro e incremento de la competencia en los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares (BOE 30/10/2013).
- Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialitzación de instalaciones de energía eléctrica (BOE 27/12/2000) y corrección de errores (BOE 13/03/2001).
- Llei 18/2008, del 23 de desembre, de garantia i qualitat del subministrament elèctric. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 5307, pàg. 6092, de 29.1.2009).
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Real Decreto-Ley 1/2019, de 11-01-2019, de medidas urgentes para adecuar las competencias de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competéncia a las exigències derivades del derecho comunitario en relación a las Directivas 2009/72/CE y 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13-07-2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y del gas natural.
- Real Decreto-ley 14/2022, de 01-08-2022, de medidas de sostenibilidad econòmica en el àmbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energètica y de reducción de la dependència energètica del gas natural.

Alta Tensión

- Real Decreto 223/2008 "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010).
- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
- Resolución 17-04-2021, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normes de la instrucci´n técnica complementaria ITC-LAT-02 del Reglamento sobre condiciones técnicas de Seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decrreto 223/2008, de 15-02-2008.
- Real Decreto 809/2021, de 21-09-2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instruccions técnicas complementarias.
- Resolución 29-06-2023, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa por la que se actualiza el listado de normes del Anexo V del Reglamento de equipos a presión, aprobado por el Real Decreto 809/2021, de 21/09/2021.

Baja Tensión

- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002). En particular:

  ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión

  ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión

  ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

  ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

  ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión

  ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)

  NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió

  NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

- Resolución 09-01-2020 de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa por la que se actualiza el listado de normes de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-02 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Dereto 842/2002.

Centros de Transformación

- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 22/2/2007)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 633 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 633 de 944

NTP – CT Centres de transformació en edificis

NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

- Real Decreto 337/2014, de 09-05-2014, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Alumbrado público

- Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008).
- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001).
- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002).
- Orden 18-07-1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
- Resolució TES/2809/2011, de 29 de novembre, per la qual es dóna publicitat a la sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, de 07-12-2007, que va declarar nul de ple dret el Decret 82/2005, de 03-05-2005, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31-05-2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Real Decreto 542/2020, de 26-05-2020,por el que se modifican y derogan diferentes disposicions en materia de calidad y Seguridad industrial.

REDES DE TELECOMUNICACIONES

- Especificacions tècniques de les Companyies

1.3.2. Gestión de residuos de construcción y derribos

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (BOE 9/04/2022).
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (DOGC 6/07/2010).
- Real Decreto 105/2008, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- Decret 327/1993, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/329/2003, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- Ordre MAH/36/2008, de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- Real Decreto 646/2020, de 07-07-2020, por el que se regula la eliminación de residus mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación.
- Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por lo que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo.
- Real Decreto 106/2008, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residus de envases.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 634 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 634 de 944

- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración del sector agrario.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Orden PRE/468/2008, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- Llei 7/2011, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Decret 323/1994, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- Decret 217/1999, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- Real Decreto 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòli de les dejeccions ramaderes i d'aprovacio´del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació pel Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- Decret 32/2009, de 24 de febrer, sobre la caloritzaci d'escòries siderúrgiques.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 87/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Reial Decret 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Resolució MAH/3210/2005, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- Resolució MAH/2244/2006, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 635 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 635 de 944

- Decret 366/2011, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- Ordre 06-09-1988 sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- Ordre 15-02-1996, sobre valorització d'escòries.
- Ordre 09-09-1986 de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils.
- Orden 18-04-1991, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- Resolución 09-04-2001 por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 06-04-2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatios que los contengan (2001-2010).
- Resolución 28-04-1995 por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17-02-1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos.
- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24-11-2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).
- Decisión de Ejecución UE 2016/902 de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- Corr. err. Decisión de Ejecución UE 2016/902 de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- Orden PRE/772/2016, de 19-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. BOE. Nº 123.21-05-2106.
- Orden AAA/699/2106, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- Decret 399/1996, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Orden APM/1007/2017, de 10-10-2017, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.BOE.Nº 254.21-10-2017.
- Reial Decret 210/2018, de 06-04-20185, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Reial Decret 209/2018, de 06-04-2018, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINFRECAT20) (publicat al BOE Nº92 de 16-04-2018). Deroga el Decret 16/2010.
- Real Decreto 1364/2018, de 02-11-2018, por el que se modifica el Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restriccciones a la utilización de determinades sustáncias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Reial Decret 210/2018, de 06-04-2018, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Decret Llei 7/2020, de mesures urgents en matèria de contractació pública, de salut i gestió de residus sanitaris, de transparència de transport públic i en matèria tributària i econòmica.
- Real Decreto 553/2020, de 02-06-2020, por lo que se regula el traslado de residus en el interior del territorio del Estado.
- Decret Llei 26/2020, de 23-06-2020, de mesures extraordinàries en matèria sanitària i administrativa.
- Real Decreto 731/2020, de 04-08-2020, por el que se modifica el Real Decreto 1619/2005 de 30-12-2005, sobre la gestión de neumàticos fuera de uso.
- Real Decreto 646/2020, de 07-07-2020, por el que se regula la eliminación de residus mediante depósito en vertedero.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 636 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 636 de 944

- Orden PCM/810/2020, de 31-08-2020, por la que se modificant los Anexos III y IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restriccions a la utilización de determinades sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electronicos.
- Ordre VEH/66/2021, de 16-03-2021, per la qual s'aprova l'aplicació del Tramitador electrònic de recursos especials en matèria de contractació pública (TREC).
- Decret 153/2019, de 03-07-2019, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- Real Decreto 265/2021, de 13-04-2021, sobre los vehículos al final de su vida útil por le que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998 de 23-12-1998.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residus y suelos contaminados para una economia circular.
- Ordre ACC/25/2023, de 10-02-2023, per la qual es modifiquen els annexos 2, 3 i 8 del Decret 153/2019, de 03-5-2019, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats queprocedeixen de fonts agràries.
- Real Decreto 1055/2022, de 27-12-2022, de envases y residuos de envases.

1.3.3. Medio ambiente

- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA), (DOGC 11/12/2009), derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
- Decret 60/2015, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient (DOGC 30/04/2015).
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011).
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modificant los anejos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valoración establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto –Ley 4/2001, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi ambient, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Decret 308/2011, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 637 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 637 de 944

- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental i s'adapten els seus annexos.
- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27-06-2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Real decreto 9/2005, del 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ordre 06-06-1988 de desenvolupament parcial del Decret 343/1983, de 15-07-1983, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.
- Llei 26/2009, del 23-12-2009, de mesures fiscals, financeres i administratives, que deroga parcialment el Decret Legislatiu 3/2003.
- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en europa.
- Reglamento CE 715/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.
- Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20-06-2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Resolución de 11 de septiembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25-07-2003, que aprueba el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de Dióxido de azufre (SO_2), óxidos de nitrógenos (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH_3).
- Real Decreto 367/2010, de 26-03-2010, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- Llei 22/1983, de 2 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 7/1989, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei 22/1983 de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Acord GOV/127/2014, de 23 de setembre, pel qual s'aprova el Pla d'actuacio per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l 'ambient atmosfèric.
- Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-04-2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del consejo, las Directivas 2000/60CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento CE 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Orden 07-12-2001 modificando el Real Decreto 1406/1989 de 10-11 que impone limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Real Decreto 1114/2006, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10-11-1989, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbits naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 42/2007, de13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ordre 05-11-1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 120/1989, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 638 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 638 de 944

- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- Decret 316/2011, de 12-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries referides a les matèries de competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- Decret 98/2015, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- Ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 11/1997, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 363/1995, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus.
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Ordre MAH/153/2007, de 04-05-2007, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació d'acord amb l'establert al Reial Decret 9/2005 de 14-01-2005, pel qual s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris estàndards per a la declaració de sòls contaminants.
- Orden AAA/1351/2016, de 29-07-2016, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ordre TES/271/2016, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbredes monumentals. DOGC. Nº7227.17-10-2016.
- Directiva UE 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE.L-344.17-12-2016.
- Real Decreto 39/2017, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE Nº 24.28-01-2017.
- Llei 7/1989, de 5 de juny que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- Corr. err. Real Decreto 39/2017, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Decret 137/2014, de 07-10-2014, sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals
- Sentencia 53/2017, de 11-05-2017. Recurso de inconstitucionalidad 1410-2014. Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley 21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos; interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE.Nº 142.15-06-2017
- Llei 16/2017, de 01-08-2017, del canvi climàtic.
- Directiva UE 2017/2096 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2017, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los vehículos al final de su vida útil.
- Real Decreto 1042/2017, de 22-12-2017, sobre la limitación de las emisiones a la atmosfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instal·lacions de combustión medianes y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, 15-11-2007, de calidad del aire y protección de la atmosfera.
- Corr. err. Real Decreto 1042/2017, sobre la limitacion de las emisiones a la atmosfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instal·lacions de combustión medianes y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, 15-11-2007, de calidad del aire y de protección de la atmosfera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 639 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 639 de 944

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19-11-2008, sobre los residus y por la que se derogant determinades Directivas.
- Directiva UE 2018/849, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modificant la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las piles y acumuladores y a los residus de piles y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residus de aparatos eléscticos y Electrónicos.
- Directiva UE 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre residuos.
- Ley 7/2018, de 20-07-2018, de modificación de la Ley 42/2007, de 13-12-2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por la que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Acord GOV/103/2018, de 16-10-2018, pel qual es crea la Comissió per a l'estudi dels efectes de la qualitat de l'aire i les immissions acústiques i electromagnètiques sobre la salut i el medi ambient a Catalunya.
- Decret 248/2018, de 20-11-2018, de la Comissió del Fons per a la Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Orden PCI/1319/2018, de 07-12-2018, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16/12/2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17-11-2003, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- Corr. Err. Orden PCI/1319/2018, de 07-12-2018, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16-12-2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17-11-2003, de ruido, en lo referente a la evaluación del ruido natural.
- Reglamento UE 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11-12-2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, y por el que se modifican los Reglamentos CE 663/2009 y CE 715/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE y 2013/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y las Directivas 2009/119/CE y UE 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento UE 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Resolución TES/2728/2019, de 22-10-2019, per la qual es declara zona d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA) el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i la seva zona perifèrica.
- Corr. Err. Directiva UE 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.
- Resolución 10-01-2020, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental por la que se publica el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica.
- Llei 9/2019, del 23/12/2019, de modificació de la Llei 16/2017, del canvi climàtic, pel que fa a l'impost sobre les emissions de diòxid de carboni dels vehicles de tracció mecànica.
- Decret Llei 16/2019, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Resolució 687/XII del Parlament de Catalunya, de validació del Decret llei 16/2019, del 26-11-2019, de mesures urgents per a l'emergéncia climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Directiva Delegada UE 2020/363 de la Comisión de 17-12-2019, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los vehículos al final de su vida útil, por lo que respecta a determinades extenciones a la utilización de plomo y compuestos de plomo en Componentes.
- Actualització dels criteris de substanciabilitat de les modificacions de les activitats de la llei 20/2009, del 04-12-2009, de prevenció i control ambiental d'activitats.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida úil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Reglamento UE 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30-06-2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climàtica y se modificant los Reglamentos CE 401/2009 y UE 2018/1999 ("Legislación europea sobre el clima").
- Decret Llei 24/2021, de 26-10-2021, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.
- Orden TED/980/2021, de 20-09-2021, por la que se modifcia el Anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Acord GOV/127/2014, de 23-09-2014, pel qual s'aprova el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmostfèric.
- Real Decreto 128/2022, de 15-02-2022, sobre instal·lacions portuaries receptores de desechos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 640 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 640 de 944

de buques.

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residus y suelos contaminados para una economia circular.
- Ley 9/2022, de 14-06-2022, de Calidad dela Arquitectura.
- Decret 172/2022, de 20-09-2022, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salcatge autòctona protegida.
- Corr. Err. Real Decreto 34/2023, de 24-01-2023, por el que se modificant el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, el Reglamento de emisiones Industriales y de desarrollo de la ley 16/2022, e 01-07-2022, de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado mediante el Real Decreto 815/2013, de materia de residuos.
- Real Decreto 34/2023, de 24-01-2023, por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, el Reglamento de emisiones Industriales y de desarrollo de la Ley 16/2022, de 01-07-2002, de prevención y control integrados, de la contaminación, aprobado mediante el Real Decreto 815/2013, de 18-10-2013, y el Real Decreto 208/2022, de 22-03-2022, sobre las garantías financieras en materia de residus.
- Real Decreto 445/2023, de 13-06-2023, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 09-12-2023, de evaluación ambiental.
- Orden TER/115/2023, de 12-05-2023, por la que se da publicidad a la relación de tasas vigentes que gestiona el Departamento de Territorio.
- Directiva Delegada UE 2024/299 de la Comisión de 27-10-2023 por lo que se modifica la Directiva UE 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la metodología para la presentación de informes sobre las proyecciones de emisiones de determinados contaminantes atmosféricos.

1.3.4. Prevención de riesgos laborales

DISPOSICIONES BÁSICAS

- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (LOE) (BOE 06/11/99),modificación: Ley 53/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105.
- Ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 19/10/2006).
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo, 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; el Real Decreto 1109/2007 de 24 de Agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Ley 31/1995, de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10/11/1995).
- Real Decreto 171/2004, 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31/01/2004).
- Ley 54/2003 de 12 desembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE 13/12/2003).
- 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 (BOE 23/04/1997).
- Real Decreto 1627/1997, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (BOE 25/10/1997).
- Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Ordre TIN/2504/2010, de 20 de setembre, que desenvolupa el Reglament dels Serveis de Prevenció respecte a l'acreditació de serveis de prevenció, la memòria d'activitats preventives i l'autorització per auditar el sistema preventiu de les empreses.
- Ordre TIN/1071/2010, de 27 d'abril, sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en els centres de treball.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 641 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 641 de 944

- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció
- Decret 10/2009, de 27 de gener, de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació.
- Real Decreto 216/1999, de 05-02, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y salud en el Trabajo en el ámbito de las empresas de Trabajo temporal.
- Decret 102/2008, de 06/05/2008, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció.
- Real Decreto 614/2001 de 08-06 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y Seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Ordre ESS/2259/2015, de 22-10-2015, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20-09-2010, por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades Especialidades como Servicios de prevención, memòria de actividades preventives y autorización para realitzar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empreses.
- Directiva EU 2019/130, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16-01-2019, por la que se modifica la Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcirogénicos o mutágenos durante el trabajo.
- Orden Circular 12/2003, de 15 de septiembre de 2003, sobre medidas de prevención extraordinaria en obras con afectación a líneas ferroviarias.
- Declaración 2020/C212/03 de la Comisión tras la presentación de la Directiva UE 2020/739 de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo en lo que respecta a la prevención y la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos al SARS-CoV-2.
- Directiva UE 2020/739 de la comisión de 03-06-2020 por la que se modifica el anexo III de la Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la inclusión del SARS-CoV-2 en la lista de agentes biológicos que son patógenos humanos conocidos, así como la Directiva UE 2019/1833 de la Comisión.
- **Resolució SLT/915/2022**, de 31-03-2022, per la qual s'estableixen les mesures en matèria de salut pública per a la contenció del brot epidèmic de la pandèmia de COVID-19 al territori de Catalunya.
- **Real Decreto -Ley 4/2023,** por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatologicas, así como de promoción del uso del treansporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.
- Real Decreto 1029/2022, de 20-12-2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Resolución 06-09-2023, de la Dirección General de Tráfico, por la que se registra y publica el VII Convenio Colectivo general en el sector de la construcción.
- Resolución 25-10-2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo relativo a la corrección de erratas del texto articulado del VII Convenio colectivo general del sector de la construcción.

ORGANISMOS

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención (BOE 31/01/1997).

SEÑALIZACIÓN

- Real Decreto 485/1997 de 14-04 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23/04/1997).

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores (BOE 23/04/1997).

PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

- Real Decreto 488/1997 de 14 abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE 23/04/1997).
- Reglamento UE 2019/1243, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se adapta a los artículos 290 y 291 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea una sèrie de actos jurídicos que prevén el recurso al procedimiento de reglamentación con control.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 642 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 642 de 944

EQUIPOS I ROPA DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 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 (EPIs) (BOE 12/06/1997).
- 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 (BOE 7/08/1997).
- Real Decreto 2177/2004 de12 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.
- Real Decreto 374/2001, de 06-04 sobre la protección de la salud y Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el Trabajo.
- Directiva UE 2019/1832 de la Comisión de 24-10-2019, por la que se modifica los annexos I, II y III de la Directiva 89/656/CEE del Consejo en lo que respecta a las adaptacions de caràcter estrictamente técnico.
- Corr. Err. Directiva UE 2019/1832 de la comisión, de 24-10-2019, por la que se modificant los annexos I, II y III de la Directiva 89/656/CEE del Consejo en lo que respecta a las adaptacions de carácter estrictamente técnico.
- Real Decreto 1076/2021, de 07-12-2021,por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30-05-1997, sobre disposicions mínimes de Seguridad y salud relatives a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Ley 2/2021, de 29-03-2021, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

RUIDOS Y VIBRACIONES

- 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 (BOE 11/03/2006).
- Real Decreto 1311/2005, de 04-11-2005, 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.
- 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 exposicion a vibraciones mecánicas. (BOE 73 de 26/03/2009).
- Corr. Err. Real Decreto 286/2006, de 10-03-2006, sobre la protección de la salud y la Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

FORMACIÓN

- Decret 277/1998, de 21 d'octubre, sobre l'acreditació i l'expedició dels certificats als professionals per al desenvolupament de funcions en matèria de prevenció de riscos laborals i la creació del Registre de certificacions de formació.
- Decret 365/2004, de 24 d'agost, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior de prevenció de riscos professionals.

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

- Decret 277/1997, de 17 d'octubre, sobre l'acreditació, autorització i creació del registre de serveis de prevenció aliens i d'entitats o de persones autoritzades per realitzar auditories, i d'empreses exemptes.

MÚTUAS

- **Resolució EMT/3867/2022**, de 05-12-2022, per la qual s'aproven les activitats preventives que han de desenvolupar a Catalunya les mútues col·laboradores amb la Seguretat Social durant l'any 2023.

Cuantas otras disposiciones, normas y reglamentos que, por su carácter general y contenido, afecten a las Obras y hayan entrado en vigor en el momento de la adjudicación de éstas.

Estos Pliegos de Condiciones y Normas serán de aplicación en todos aquellos casos en que no se contradiga lo dispuesto expresamente al Presente Pliego de Prescripciones Técnicas. En caso de contradicción entre Pliego y Norma, queda a juicio del Director de Obra decidir las prescripciones a cumplir.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 643 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 643 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

2.1. Régimen jurídico

El Contrato correspondiente al presente Proyecto se regirá por la Ley y Reglamento de Contratos del Estado y por las prescripciones de los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y Generales.

El Contratista está obligado a cumplir todas las disposiciones que se establezcan en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales en lo que se refiere a las disposiciones legales en materia laboral, seguridad social, seguridad y salud en el trabajo, propiedad industrial y comercial, protección a la industria nacional, etc., que estén vigentes durante el período de ejecución de las obras. También estará obligado a cumplir, bajo su responsabilidad, todas las disposiciones de carácter social contenidas en el Reglamento General de Trabajo en la Industria de la Construcción y aplicables en torno al régimen local del trabajo, o que posteriormente se dicten, y la Ley de Protección a la Industria Nacional y el Reglamento que la desarrolla, así como las restantes que sean de aplicación o que puedan dictarse.

El Contratista renuncia al fuero de su domicilio social en todas las cuestiones que surjan con motivo de las obras.

2.2. Conocimiento de los documentos contractuales

El desconocimiento del Contrato en cualquiera de sus términos, de los documentos anexos que forman el mismo, de las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda clase promulgados por la Administración que puedan tener aplicación a la ejecución de lo pactado, y especialmente de los enumerados en el Capítulo I del Pliego, no eximirá al Contratista de la obligación de su obligación.

El Contratista deberá revisar, inmediatamente después de haberlos recibido, todos los planos que le hayan sido facilitados e informar, en el plazo máximo de treinta (30) días, por escrito al Director de Obra, sobre cualquier error u omisión que aprecie en ellos. En caso de que no encuentre ninguna contradicción deberá establecerlo, en el mismo plazo y de la misma forma.

2.3. Clasificación del Contratista

La clasificación del Contratista se indica en la Memoria del Proyecto

2.4. Representación de la administración

La Administración designará a un técnico competente como Director de Obra, que será responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada.

El Director de Obra resolverá cualquier cuestión que surja en lo referente a la calidad de los materiales empleados de las diferentes unidades de obra contratadas, interpretación de Planos y especificaciones y, en general, todos los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos encomendados, siempre que estén dentro de las atribuciones que le conceda la Legislación vigente sobre el particular

2.5. Representación personal y oficina de obra del Contratista

El Contratista deberá designar a un representante, llamado Delegado del Contratista en el Pliego, con plenos poderes para responsabilizarse directamente de la ejecución de las obras. Es condición "sine qua non" que este Delegado sea titulado superior o medio, especialista en construcción de obras civiles. De él dependerá el equipo de obra mínimo exigido de acuerdo con el pliego de licitación de las obras (jefe de obra, topógrafo, etc.). Sus experiencias profesionales tendrán que ser aceptadas por la Administración.

El Delegado del Contratista deberá residir en un punto cercano a la obra y no podrá ausentarse más de seis (6) días hábiles al mes con un máximo de quince (15) días al trimestre, además siempre deberá ponerlo en conocimiento de la Administración. Deberá estar enterado del proyecto para poder actuar ante la Administración como Delegado del Contratista.

El Jefe de Obra deberá tener autoridad suficiente y probada experiencia para ejecutar las obras que dicte la Dirección de la Obra, relativas al cumplimiento de Contrato.

Salvo para aquellos casos en los que el Reglamento General de Contratación o el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales establezcan los plazos precisos, el Delegado está obligado a tomar la decisión que estime pertinente, cuando sea requerido por la Administración, en un plazo máximo de tres (3) días, incluyendo el tiempo empleado en realizar todas las consultas que precise.

El Contratista entregará a la Dirección de Obra, para su aprobación si procede y con la periodicidad que éste determina, la relación de todo el personal que deba trabajar en las obras. Cualquier persona empleada por el Contratista que, a juicio del Director de Obra, observe mala conducta, sea negligente o incompetente en sus labores deberá ser separada de la obra, debiendo sustituirse lo más rápido posible y nunca en un plazo superior a diez (10) días.

El Contratista deberá instalar, antes del comienzo de las obras y mantenerla mientras duren, una oficina de obra en el sitio que considera más apropiado, previa conformidad del Director de Obra. El Contratista deberá conservar en ella, necesariamente, al menos una copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto y Libro de Órdenes. La Administración le suministrará una copia de dichos documentos antes de la fecha en que tenga lugar la comprobación del replanteo. El Contratista no podrá proceder al cambio o traslado de la oficina de obra sin autorización del Director de Obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 644 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 644 de 944

2.6. Comunicaciones con la administración

El Libro de Órdenes se abrirá en la fecha de comprobación de replanteo y se cerrará en la recepción definitiva.

Durante este período de tiempo estará a disposición de la Dirección de la Obra que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

El Contratista estará también obligado a transcribir en el citado Libro todas las órdenes o instrucciones que reciba por escrito del Director de Obra ya firmar, a los efectos procedentes, el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de tales transcripciones por aquél, con su firma, en el Libro indicado.

Efectuada la recepción definitiva, el Libro de Órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista.

2.7. Permisos y licencias

El Contratista deberá obtener a su cargo todos los permisos o licencias necesarias para la ejecución de las Obras, exceptuando los correspondientes a la expropiación de las zonas definidas en el Proyecto.

2.8. Iniciación y avance de las obras

El Contratista iniciará las Obras tan pronto como reciba el orden de la Dirección de Obra, y empezará los trabajos en los puntos que se señalen. Su realización se efectuará de forma que pueda garantizarse su finalización, de acuerdo con el Proyecto que sirvió de base al Contrato, en los plazos programados.

2.9. Replanteo de las obras

El replanteo es una comprobación general del proyecto y se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento General de Contratación y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

La Jefatura de Obra será responsable de verificar los replanteos necesarios para su ejecución y suministrará al Contratista toda la información que se precise para que las Obras puedan ser realizadas.

Todos los gastos del replanteo y su comprobación, así como los que se ocasionen al verificar los replanteos parciales, serán de cuenta del Contratista

Se realizará dejando sobre el terreno señales de permanencia garantizada. Durante la construcción se fijará, en relación a ellos la situación en planta y alzado de cualquier elemento o parte de las Obras.

En el Acta que debe levantarse del mismo, el Contratista hará constar expresamente que se ha comprobado a plena satisfacción suya, la completa correspondencia, en planta y cotas relativas, entre la situación de las señales fijas, tanto de planimetría como de altimetría, que se han constituido en el terreno y los homólogos indicados en los planos, obra proyectada Si no fueran suficientes para poder determinar perfectamente alguna parte de obra, o hubieran desaparecido desde la redacción del Proyecto, se reconstruirán los que se necesiten para que se pueda dar aprobación al Acta.

El Director de la Obra podrá ejecutar por sí mismo o delegando en otro, tantos replanteos parciales como crea conveniente para que las Obras se realicen de acuerdo al Proyecto y las modificaciones del mismo aprobadas.

Las operaciones de replanteo se realizarán en presencia del Director de la Obra y el Contratista o persona en quien delegue.

2.10. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución empezará a contar desde la fecha de la firma del Acta de Replanteo.

Salvo si se modifica en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el plazo de ejecución de las obras será el indicado en la Memoria y éstos estarán contados desde el momento que fija el Reglamento General de Contratación.

Dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha en que se le notifique la autorización para iniciar las obras, el Contratista deberá presentar al Director de Obra un programa de trabajo ajustado a las fechas contractuales, y en el que se especificarán los plazos parciales y fecha de finalización de las distintas obras.

El incumplimiento del plazo de ejecución de los plazos parciales del programa por causas imputadas al Contratista, podría dar lugar a la aplicación de sanciones conforme a lo previsto por el citado Reglamento.

2.11. Programa de trabajo

Antes del comienzo de las Obras, el Contratista someterá a la aprobación de la Administración un programa de trabajo, con especificaciones de los plazos parciales y fecha de finalización de las distintas unidades de obra, compatible con el plazo total de ejecución. Este plan, una vez aprobado, se incorporará a este Pliego y adquirirá, por tanto, carácter contractual.

El Contratista presentará, sin embargo, una completa relación de los servicios, equipos y maquinaria que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del Plan. Los medios propuestos quedarán adscritos a la Obra sin que, en ningún caso, el Contratista pueda retirarlos sin autorización de la Administración.

Aunque la Administración haya aprobado el programa de trabajo, el Contratista deberá poner en conocimiento del Director de Obra la finalización de los trabajos para inspección y aprobación, así como el inicio de otros para su aprobación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 645 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 645 de 944

La aceptación del Plan y de la relación de medios auxiliares propuestos no implicará exención alguna de responsabilidad por el Contratista en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

2.12. Gastos de carácter general a cargo del Contratista

Quedan con cargo al Contratista los gastos que origine el replanteo general de las Obras o su comprobación, y los replanteos parciales de éstas, así como el derecho de inspección que legalmente esté autorizado al personal facultativo, los de construcción, removida y retirada de toda clase de construcciones auxiliares; los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de hacinamiento o de las propias Obras contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes; los de limpieza y evacuación de desechos y basura; los de construcción y conservación durante el plazo de su utilización de pequeñas rampas provisionales de acceso a tramos parciales o totalmente terminados; los de conservación durante el mismo plazo de toda clase de desvíos que no se hagan aprovechando carreteras existentes; los de conservación de desagües; los de suministro, colocación y conservación de señales de tráfico y otros recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las Obras; los de removida de las instalaciones, herramientas materiales y limpieza general de la Obra a la terminación de los montajes, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesaria para las Obras, así como la adquisición de dichas aguas y energía; de las instalaciones provisionales por la correcta atención, orden y desempeño de la reglamentación sobre higiene y seguridad en el trabajo; los de retirada de materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

En los casos de resolución de Contrato cualquiera que sea la causa que la motive, estarán a cargo del Contratista los gastos originados por liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las Obras

2.13. Responsabilidad del Contratista durante la ejecución de las obras

Los servicios públicos o privados que resulten afectados durante la ejecución de las obras tendrán que ser reparados con cargo al Contratista, de forma inmediata. Las personas que resulten perjudicadas tendrán que ser compensadas adecuadamente, a cargo del Contratista.

Las propiedades públicas o privadas que resulten afectadas tendrán que ser reparadas con cargo al Contratista, restableciendo las primitivas condiciones o compensando los daños y perjuicios causados de cualquier otra forma aceptable.

De igual modo, el Contratista será responsable de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las Obras, debiendo dar noticia inmediata de los hallazgos a la Dirección de Obra y colocarlos bajo custodia.

Especialmente adoptará las medidas necesarias a fin de evitar la contaminación de ríos, lagos y depósitos de agua por efecto de los combustibles, aceites, ligantes o cualquier otro material que pueda ser perjudicial, durante la ejecución de las Obras.

El Contratista podrá utilizar en las obras de contrato, piedra, grava, arenas o material seleccionado que encuentre en las excavaciones, materiales que se abonarán de acuerdo con los precios que para ellos se hayan establecido en el Contrato. En cualquier caso, el Contratista deberá proveer los materiales necesarios para la ejecución de aquellas partes de la Obra, cuya realización se haya previsto ejecutar con materiales utilizados en otras unidades.

Serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones por perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes de tráfico derivados del movimiento de la maquinaria de la obra.

El Contratista está obligado a adoptar las medidas de orden y seguridad necesarias para la buena y segura marcha de los trabajos.

En todo caso, el Contratista será única y exclusivamente el responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los accidentes o perjuicios que pueda tener su personal, o que pueda causarlos a alguna otra persona o entidad. En consecuencia, el Contratista asumirá todas las responsabilidades anexas al cumplimiento de la Ley sobre accidentes de trabajo y disposiciones posteriores. Será de obligación por el constructor, la contratación del Seguro contra el riesgo por incapacidad permanente o muerte de sus trabajadores.

2.14. Eejcución y control de las obras

Las obras se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones e instrucciones de los planos, las prescripciones contenidas en el Pliego y las órdenes de la Dirección de Obra que resolverá las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación oa la falta de definición.

El Director de Obra suministrará al Contratista toda la información necesaria para que las obras se puedan realizar.

Las unidades de obra no incluidas explícitamente en este Pliego por dificultad de determinación, improbable utilización o por cambios en la ejecución de las Obras, se realizarán de acuerdo con la costumbre, reglas de buena construcción y las indicaciones de la Dirección de la Obra.

2.15. Acceso a las obras

Salvo prescripción específica en algún documento contractual, serán de cuenta y riesgo del Contratista, todas las vías de comunicación y las instalaciones auxiliares por transporte, tales como carreteras, caminos, senderos, pasarelas, montacargas para el acceso de personas, transportes de materiales a la obra, etc.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 646 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 646 de 944

Estas vías de comunicación e instalaciones auxiliares serán gestionadas, proyectadas, construidas, conservadas, mantenidas y operadas, así como demolidas, desmontadas, retiradas, abandonadas o entregadas por usos posteriores por cuenta y riesgo del Contratista.

El Contratista deberá obtener de la autoridad competente las oportunas autorizaciones y permisos para la utilización de las vías e instalaciones, tanto de carácter público como privado.

2.16. Subcontractos

Ninguna parte de las Obras podrá ser subcontratada sin previo consentimiento de la Dirección de Obra de las mismas.

Las solicitudes para ceder cualquier parte del contrato deberán formularse por escrito y acompañarse con un testigo que acredite que la organización que debe encargarse de los trabajos que deben ser objeto de subcontrato está particularmente capacitada y equipada para su ejecución. La aceptación del subcontrato no eximirá al Contratista de su responsabilidad contractual.

Además de las prescripciones que establece el Reglamento General de Contratación, se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones:

- El Contratista no subcontratará ninguna parte del contrato sin permiso escrito de la Administración.

- Las solicitudes para ceder cualquier parte del Contrato se tendrán que formular por escrito. La Dirección de Obra podrá solicitar cualquier información adicional antes de decidir si procede conceder la subcontratación.

- El Contratista no podrá conferir a los subcontratos ningún derecho o concesión que él no tenga adjudicado a través del Contrato.

2.17. Mano de obra

La mano de obra necesaria para el uso de los materiales será la corriente en las prácticas de buena construcción y montaje. A tal efecto, la Dirección de Obra podrá disponer en cada caso, la forma en que deben prepararse los materiales y la obra, para que se encuentren disponibles para su utilización, en armonía con la utilización que en cada caso, a su juicio, deban presentar.

2.18. Maquinaria y medios auxiliares

El Contratista está obligado, bajo su responsabilidad a proveerse y disponer en obra de todas las máquinas, útiles y medios auxiliares necesarios para la ejecución de las obras, en las condiciones de calidad, potencia, capacidad de producción y en cantidad suficiente para cumplir con todas las condiciones del contrato, así como a manejarlos, mantenerlos, conservarlos y utilizarlos adecuada y correctamente.

La maquinaria y los medios auxiliares que deban utilizarse para la ejecución de las obras, deberán estar disponibles a pie de obra con suficiente antelación al comienzo del trabajo correspondiente, para que puedan ser examinados y autorizados, en su caso, por el Director de Obra.

El equipo quedará adscrito a la obra en tanto estén en ejecución las unidades en que debe utilizarse, no se podrá retirar sin consentimiento expreso de la Dirección la Obra y habiendo sido reemplazados los elementos averiados o inutilizados siempre que la reparación exija plazos que aquél estime deben alterar el programa de trabajo.

Si durante la ejecución de las obras el Director de Obra observase que, por cambio de las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo, los equipos autorizados no fueran idóneos al fin propuesto y al cumplimiento del programa de trabajo, tendrán que ser sustituidos, o incrementados en número, por otros que lo sean.

El Contratista no podrá reclamar si, en el curso de los trabajos y para el cumplimiento del contrato, se viera obligado a aumentar la importancia de la maquinaria, equipos o plantas y medios auxiliares, en calidad, potencia, capacidad de producción o en número, oa modificarlo respecto de sus previsiones.

Todos los gastos que se originen por el cumplimiento de este artículo, se consideran incluidos en los precios de las unidades correspondientes y, en consecuencia, no serán abonados separadamente, a pesar de expresa indicación en contrario que figure en algún documento contractual.

2.19. Materiales

2.19.1. Condiciones generales

Todos los materiales que se utilicen en las obras tendrán que cumplir las condiciones que se establecen en este Pliego y ser aprobados por la Dirección de Obra.

También tendrán que ser examinados y ensayados antes de su aceptación. La aceptación, en cualquier momento, de un material no será óbice para que sea rechazado en el futuro si se encuentran defectos de calidad o uniformidad. Cualquier trabajo que se realice con materiales no ensayados o no aprobados por la Jefatura de Obra, podrá ser considerado como defectuoso.

Será obligación del Contratista avisar a la Dirección de Obra de las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados, con anticipación suficiente del momento de utilizarlos, para que puedan ejecutarse los ensayos oportunos.

Todo material que no cumpla las especificaciones o haya sido desechado, será retirado de la Obra inmediatamente, excepto si tiene autorización del Director de Obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 647 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 647 de 944

En caso de que algún material o característica no hubieran sido suficientemente definidos, deberá suponerse que es el de mejor calidad que existe en el mercado dentro de su clase, y que deberá cumplir la normativa técnica vigente.

El transporte, manipulación y uso de los materiales se hará de forma que no queden alteradas sus características, no se deterioren sus formas o dimensiones, ni impliquen riesgo para la salud de los trabajadores.

2.19.2. Procedencia de los materiales

Cuando la procedencia de los materiales no se fije en el Proyecto, el Contratista los obtendrá de las canteras, yacimientos y fuentes de suministro que estime oportuno. No obstante deberá tener en cuenta las recomendaciones sobre procedencia de materiales que señalan los documentos informativos del Proyecto y las observaciones complementarias que pueda realizar el Director de la Obra.

El Contratista justificará a la Dirección de la Obra, con suficiente antelación, las procedencias de los materiales que se propone utilizar aportando, cuando lo solicite el Director de la Obra, las muestras y datos necesarios para demostrar su aceptabilidad, tanto en cuanto a calidad como cantidad.

Cuando se señale la procedencia de los materiales explícitamente en el Proyecto o en los Planos, el Contratista utilizará obligatoriamente estas procedencias. Si posteriormente se comprobara que estas procedencias son inadecuadas o insuficientes, el Director de la Obra fijará las nuevas y propondrá la modificación de precios y del Programa de Trabajo, si esto fuera necesario y/o se contemplara en el Contrato.

2.19.3. Materiales no incluidos en el pliego

Los materiales no incluidos en el presente Pliego serán de probada calidad, debiendo presentar el Contratista, para conseguir la aprobación del Director de Obra, todos los catálogos, muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes que se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse los ensayos oportunos de los materiales a utilizar, que serán rechazados cuando, a juicio del Director de Obra, no reúnan las condiciones necesarias para la finalidad a que se destinen.

2.19.4. Materiales incadecuados

Cuando los materiales no satisfagan lo que, en cada caso particular, se determina en los artículos anteriores, el Contratista se atenderá a lo que sobre este punto ordene por escrito el Director de Obra, para el cumplimiento de lo preceptuado en los respectivos artículos del presente Pliego.

Como norma general, el Contratista retirará en el plazo de cinco (5) días una vez efectuada la recepción, aquellos materiales, herramientas o máquinas que rechace la Dirección de la Obra, sustituyéndolas por otras de características adecuadas.

2.19.5. Responsabilidad del Contratista

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista para su calidad, quedando subsistiendo hasta que se reciban las obras en que estos materiales deban utilizarse.

2.19.6. Amontonamiento, medición y aprovechamiento de materiales

Los materiales se almacenarán de forma que se asegure la preservación de su calidad y por tanto la aceptación por la utilización en la Obra, requisitos que deberán ser comprobados en el momento de su utilización.

Las superficies empleadas como zonas de hacinamiento deberán reacondicionarse una vez terminada la utilización de los materiales hacinados en ellas, de forma que puedan recuperar su aspecto original. Todos los gastos requeridos por ello irán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá situar, en los puntos que designe la Dirección de las Obras, las balanzas o instalaciones necesarias para efectuar las mediciones por peso requeridas y su utilización deberá ir precedida de la correspondiente aprobación del Director de Obra.

Los materiales que deban abonarse por unidad de volumen serán medidos en principio, sobre vehículos adecuados, en los puntos en que deban utilizarse. Estos vehículos deberán ser previamente aprobados por el Director de Obra y, a menos que todos ellos tengan una capacidad uniforme, cada vehículo autorizado llevará una marca, claramente legible, que indique su capacidad en las condiciones utilizadas para su aprobación. Cuando se autorice la conversión de peso a volumen, o viceversa, los factores de conversión serán definidos por el Director de Obra quien, por escrito, justificará al Contratista los valores adoptados.

2.20. Instalaciones auxiliares de obra y obras auxiliares

Constituye obligación del contratista el Proyecto, construcción, conservación y explotación, desmontaje, demolición y retirada de obra de todas las instalaciones auxiliares de obra y de las obras auxiliares, necesarias para la ejecución de las obras definitivas.

Se consideran instalaciones auxiliares de obra las que, sin carácter limitativo, se indican a continuación:

- Oficinas del Contratista
- Instalaciones por servicio del personal
- Instalaciones para el servicio de seguridad y vigilancia
- Laboratorios, almacenes, talleres y parque del Contratista

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 648 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 648 de 944

- Instalaciones de áridos; fabricación, transporte y colocación del hormigón, fabricación de mezclas bituminosas, salvo que en el contrato de adjudicación se indicara otra cosa.

- Instalaciones de suministro de energía eléctrica y alumbrado para las obras

- Instalaciones de suministro de agua

- Cualquier otra instalación que el Contratista necesite para la ejecución de la obra

Se considerarán como obras auxiliares las necesarias para la ejecución de las obras definitivas que, sin carácter limitativo, se indican a continuación:

- Obras para el desvío de corrientes de aguas superficiales, tales como cortes, canalizaciones, etc.

- Obras de drenaje, recogida y evacuación de las aguas en las zonas de trabajo

- Obras de protección y defensa contra inundaciones

- Obras por agotamientos o para rebajar el nivel freático

- Estrechos, sostenimientos y consolidación del terreno en obras a cielo abierto y subterráneas

- Obras provisionales de desvío de la circulación de personas o vehículos, requeridos para la ejecución de las obras del contrato.

Durante la vigencia del contrato, será de cuenta y riesgo del Contratista, el funcionamiento, la conservación y el mantenimiento de todas las instalaciones auxiliares de obra y obras auxiliares.

2.21. Señalización de las obras y protección del tránsito

La señalización de las Obras durante su ejecución se hará de acuerdo con la Orden Ministerial de 14 de marzo de 1960, las aclaraciones complementarias que se recogen en el O.M. nº 67/1960 de la Dirección General de Carreteras y otras disposiciones actualmente vigentes al respecto, o que pudieran realizarse ejecutivas antes de la finalización de las Obras, y en todo caso en la forma y condiciones que indique el Director de Obra.

La ejecución de las Obras se programará y realizará de forma que las molestias que se deriven por el tráfico sean mínimas. La parte de plataforma por la que se canalice el tráfico debe mantenerse en perfectas condiciones para la circulación. En iguales condiciones deberán mantenerse los desvíos precisos.

2.22. Construcción y conservación de los desvíos

Si la ejecución de las Obras exigiera la construcción de desvíos provisionales o rampas de acceso a tramos parciales o totalmente terminados, éstos se construirán de acuerdo a las características que figuran en los correspondientes Planos de detalle y documentos que se redacten durante la Obra y se abonarán de igual modo que las restantes obras contratadas. Su conservación durante el plazo de utilización correrá a cargo del Contratista.

En todo caso, la ejecución de las Obras se programará y realizará de forma que las molestias que se deriven por el tráfico sean mínimas y el Contratista adoptará las medidas necesarias para su perfecta regulación.

Si las circunstancias lo requieren, la dirección de las obras podrá exigir la colocación de semáforos.

2.23. Protección de cruce con otros servicios

Este artículo se refiere a la realización de la obra necesaria para protección del cruce de cualquiera de las obras de este proyecto con cualquier otro servicio (línea eléctrica, línea telefónica, tubería de agua potable, etc.).

Estas obras se realizarán de acuerdo a lo perpetuado en las Normas, Instrucciones o Pliegos oficiales correspondientes y se sujetarán a lo que prescriba la Empresa propietaria del servicio, estando todos los materiales, instalaciones y operaciones necesarias comprendidas en el precio correspondiente.

2.24. Precaución contra incendios

El Contratista deberá atenderse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios, así como a las que dicte la Jefatura de las Obras.

En todo caso, adoptará las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios, siendo responsable de la propagación de quienes se requieran para la ejecución de las Obras, así como de los males y perjuicios que por este motivo se produzcan.

2.25. Conservación del paisaje

El Contratista pondrá especial atención al efecto que puedan tener las diferentes operaciones e instalaciones que necesite realizar para la consecución del Contrato sobre la estética y el paisaje de las zonas en las que se encuentren situadas las Obras.

En este sentido, se tendrá cuidado de que los árboles, mojones, vallas, petriles y otros elementos que puedan ser perjudicados durante las Obras, sean debidamente protegidos para evitar posibles destrozos que, en caso de producirse, serán restaurados a su cargo.

De igual modo, cuidará su emplazamiento y el sentido estético de sus instalaciones, construcciones, depósitos y hacinamiento que, en todo caso, deberán ser previamente autorizados por el Director de Obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 649 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 649 de 944

2.26. Planos de detalle de las obras

A petición de la Dirección de Obra, el Contratista preparará todos los planos de detalle que se estimen necesarios para la ejecución de las obras contratadas. Dichos Planos se someterán a la aprobación del Director de Obra, acompañados en su caso por las Memorias y Cálculos justificativos que se requieran para su mayor comprensión.

2.27. Ensayos de control

Los ensayos y reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos no tendrán otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. En consecuencia, la admisión de materiales o piezas, en cualquier forma que se realice antes de la recepción definitiva, no atenúa las obligaciones de solucionar o reponer que el Contratista contrae si las obras e instalaciones resultan inaceptables, parcial o totalmente en el acto de reconocimiento final y prueba de recepción.

Los ensayos se realizarán de acuerdo a la normativa actual.

2.28. Control de calidad

El Plan de Control de Calidad tiene por objeto organizar y valorar los ensayos a realizar por las distintas unidades de obra y materiales utilizados en las obras.

Este Plan de Control de Calidad es independiente del Plan de Autocontrol de Calidad que fije el Contratista.

La Dirección de Obra tiene facultad de realizar los reconocimientos, comprobaciones y ensayos que crea adecuados en cualquier momento, debiendo el Contratista ofrecerle asistencia humana y material que necesite. Los gastos que esto produciría no serán de abono al Contratista.

En fase de licitación, el Contratista presentará un Plan de Autocontrol de Calidad de las obras. En el inicio de la obra se actualizará este Plan de acuerdo entre Contratista y Dirección de Obra. El Contratista ejecutará a su cargo este Plan de Autocontrol de Calidad actualizado.

La Dirección de la Obra supervisará la ejecución por parte del Contratista del Plan de Autocontrol de Calidad, analizando y validando sus resultados.

Independientemente de los ensayos incluidos en el Plan de Autocontrol de Calidad mencionado en el párrafo anterior, la Administración ejecutará los ensayos que fije el Director de las obras en el marco del Plan de Control de Calidad de la Obra ya partir del nivel mínimo exigido en el Anexo de Control de Calidad del proyecto base de la licitación. Esta ejecución se realizará en los laboratorios de sus servicios técnicos o en los laboratorios que considere adecuados y que a estos efectos hubieran sido homologados. El coste de estos ensayos se repercutirán sobre el Contratista de la obra, siendo a su cargo hasta el uno (1%) por ciento del presupuesto de licitación, de acuerdo con el Decreto 77/1984 de 4 de marzo (DOG núm. 428, 25.04.1984), y el resto abonable este concepto mediante la partida.

En fase de replanteo de la obra el Contratista presentará para su aprobación por parte de la Dirección de Obra, una propuesta de laboratorio de control de calidad homologado para realizar el Plan de Control de Calidad de las obras y en el que se fije un plazo para la realización y entrega de como mínimo, todos los ensayos incluidos en el anexo de Control de Calidad del proyecto base de la licitación.

El Contratista será el responsable de los atrasos y las consecuencias que éstos produzcan, producidos por los incumplimientos de los plazos fijados por la entrega de los ensayos de control de calidad del Plan de Control de Calidad de las Obras y que se repercutan sobre el Contratista de acuerdo con el Decreto 77/1984 de 4 de marzo (DOG núm. 4).

Cuando el Contratista ejecutara obras que resultaran defectuosas en geometría y/o calidad, según los materiales o métodos de trabajo utilizados, el Director de las obras apreciará la posibilidad o no de corregirlas y en función de ello dispondrá:

- Las medidas a adoptar para proceder a la corrección de las corregibles, dentro del plazo que se señale.

- Las incorregibles, donde la separación entre características obtenidas y especificadas no comprometa la funcionalidad ni la capacidad de servicio, serán tratadas a elección del Director de Obra, como incorregibles en que quede comprometida su funcionalidad y capacidad de servicio, o aceptadas previo acuerdo con el Contratista, con penalización económica.

- Las incorregibles en que queden comprometidas la funcionalidad y la capacidad de servicio, serán derribadas y reconstruidas a cargo del Contratista, dentro del plazo que se señale.

Todas estas obras no serán de abono hasta encontrarse en las condiciones especificadas, y en caso de no ser reconstruidas en el plazo concedido, el Director de las obras podrá encargar su reparación a terceros por cuenta del Contratista.

El Director de Obra podrá, durante el curso de las obras o previamente a la recepción de éstas, realizar cuantas pruebas crea adecuadas para comprobar el cumplimiento de condiciones y el adecuado comportamiento de la obra ejecutada. Estas pruebas se realizarán siempre en presencia del Contratista que, por su parte, está obligado a dar cuántas facilidades se necesiten para su correcta realización y poner a disposición los medios auxiliares y personal que haga falta a tal objeto. De las pruebas que se realicen se levantará Acta que se tendrá en cuenta para la recepción de la obra.

En caso de que el Contratista de las obras no disponga de marcado CE o en caso de que deba aumentarse la frecuencia de ensayos prevista inicialmente en el Plan de Control de Calidad del proyecto

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 650 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 650 de 944

por causa de las no conformidades, será a su cargo el incremento que ello comporte en el coste de los ensayos de control de calidad de la obra.

2.29. Facilidades para la inspección

El Contratista proporcionará al Director de Obra ya sus Delegados toda clase de facilidades para los replanteamientos, así como para la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con el objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Pliego, permitiendo el acceso a cualquier parte de la obra, incluso en los trabajos o obras en las que se produce.

2.30. Modificaciones del proyecto de obra

Si la ejecución de las Obras implica la necesidad ineludible de introducir ciertas modificaciones en el Proyecto, durante su desarrollo, el Director de Obra podrá ordenar o proponer las modificaciones que considere necesarias de acuerdo con este Pliego y la Legislación vigente sobre la materia.

2.31. Contradicciones y omisiones del proyecto

En caso de que aparezcan contradicciones entre los Documentos contractuales (Pliego de Prescripciones técnicas particulares, planos y cuadro de precios), la interpretación corresponderá al Director de la Obra, estableciendo el criterio general que, salvando indicación contraria, prevalece lo que esté establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Concretamente, en el caso de contradicción entre la Memoria y los Planos, prevalecerá éstos sobre la Memoria. Entre la Memoria y el Presupuesto prevalecerá éste sobre la Memoria.

En caso de contradicción entre el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y los Cuadros de Precios, prevalecerá el Pliego sobre el Cuadro de Precios. Dentro del Presupuesto, en caso de haber contradicción entre el Cuadro de Precios y el Presupuesto, prevalecerá el Cuadro de Precios sobre el Presupuesto.

El Cuadro de Precios nº 1 prevalecerá sobre el Cuadro de Precios nº 2, y sobre éste, prevalecerá lo que esté expresado en letra sobre el escrito en cifras.

Los trabajos mencionados en el Pliego de Condiciones y omitidos en los Planos o viceversa, tendrán que ser ejecutados como si fueran expuestos en los dos documentos. En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último.

Las omisiones en los Planos y Pliegos de Condiciones y las descripciones erróneas de los detalles de la Obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en los mencionados documentos y que, por uso o costumbre, deberán ser realizados, no sólo no eximirán al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra, como si hubieran sido completamente y correcta especificados en los Planos y Pliego de Condiciones.

El Contratista estará obligado a poner en conocimiento del Director de Obra, lo antes posible, cualquier discrepancia que observe entre los distintos planos del Proyecto, o cualquier otra circunstancia surgida durante la ejecución de los trabajos que dé lugar a posibles modificaciones del Proyecto.

Si se encontraran disposiciones en dichos documentos y en este Pliego que condicionen de forma diferente algún concepto, será entonces válida la prescripción más restrictiva.

Todas las comunicaciones entre el Director de Obra y el Contratista se enviarán con una copia al objeto de que el destinatario la firme, poniendo en su terminación "enterado", y la devuelva en el plazo máximo de cinco (5) días haciendo constar la fecha del regreso.

2.32. Medición y abono

2.32.1. Unitades de obra no incluidas en este proyecto

Las obras no previstas en el Proyecto y que sea necesario realizar a juicio del Director de la Obra, se pagarán aplicando los precios unitarios del Cuadro de Precios.

Habrá que generar el correspondiente precio nuevo que deberá ser aprobado por el Órgano de contratación para ser incorporado al expediente contractual.

2.32.2. Reserva para materiales, elementos y instalaciones especiales

La Administración se reserva el derecho de adquirir por sí misma aquellos materiales propios o elementos que por su especial naturaleza no sean de utilización normal en las Obras, o estén sujetos a la situación de los mercados en el momento de la ejecución; pudiendo, de acuerdo con este apartado, contratar separadamente suministro y colocación de todos o parte de dichos materiales, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.

Si éste fuera el caso, el Contratista dará toda clase de facilidades para la instalación y realización de pruebas por parte de la casa suministradora o instaladora.

2.32.3. Obras que no son de abono

No se pagarán las obras que no se ajusten al Proyecto o prescripciones por escrito del Director de la Obra en contra y que el Contratista haya ejecutado por error, por comodidad o por conveniencia.

2.32.4. Partidas alzadas

Las partidas alzadas comprendidas en este Proyecto quedan clasificadas como "Partidas Alturas a justificar" y "Partidas Alzadas de abono íntegro".

Se consideran "Partidas Alzadas a justificar" las susceptibles de ser medidas en todas sus partes en unidades de obra con precios unitarios. Éstas se abonarán a los precios del contrato, de acuerdo con sus condiciones y al resultado de las medidas correspondientes.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 651 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 651 de 944

Cuando los precios de una o varias unidades de obra de las que integran una partida alzada a justificar no figuren incluidas en los cuadros de precios, se procederá conforme a lo dispuesto en el párrafo segundo del artículo 150 del Reglamento General de contratación del Estado.

Para que la introducción de los nuevos precios así determinados no se considere modificación del Proyecto se tendrán que ajustar a las condiciones del artículo 242.4.ii de la Ley de contratos (9/2017).

Se consideran "Partidas Alzadas de abono íntegro" aquellas que se refieran a trabajos definidos en los documentos contractuales del Proyecto y no sean susceptibles de medición según el Pliego.

Las partidas alzadas de abono íntegro se abonarán al Contratista en su totalidad, una vez finalizados los trabajos u obras a que se refieren de acuerdo con las condiciones del contrato y sin perjuicio de lo que pueda establecer el Pliego de prescripciones técnicas particulares respecto de su abono fraccionado en casos justificados.

Cuando la especificación de los trabajos u obras constituidos de una partida alzada de abono íntegro figure de manera incompleta, imprecisa o insuficiente al final de su ejecución, se atendrá a las instrucciones que dicte por escrito el Director de Obra, contra las que podrá levantarse el Contratista, en caso de disconformidad, en la disconformidad, en la disconformidad, en la de la disconformidad.

2.32.5. Materiales en depósito

En ningún caso se abonará al Contratista ningún material que no esté colocado en depósito. Cuando proceda, estos materiales se abonarán de acuerdo al Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

Si el terreno utilizado para el depósito del material es de propiedad particular, no se realizará el abono hasta su uso en obra, salvo si el Contratista presenta documentación suficiente, a juicio del Director de Obra, en la que el propietario del terreno reconozca que el material recogido es propiedad de la Administración y que está satisfecho el alquiler por el tiempo que el material pueda ocupar el terreno.

2.32.6. Obras incompletas

Cuando por rescisión u otra causa sea preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios y descomposiciones que figuran en el cuadro de precios número dos (2), sin que pueda pretenderse la valoración de cualquier descuento de forma distinta.

En ningún caso tendrá derecho el Contratista a reclamación fundamentada en insuficiencia u omisión de los elementos que componen el precio contenido en el citado cuadro.

En el caso de que durante el obligado reconocimiento se encontraran defectos o daños, debidos a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, la Dirección de Obra dictará las instrucciones oportunas al Contratista para la debida reparación de lo que se ha construido, y cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

2.32.7. Obras y materiales de pago en caso de rescisión del Contrato

En caso de rescisión del Contrato, cualquiera que fuese la causa, no serán de pago más obras incompletas que las que constituyan unidades completas definidas en el Cuadro de Precios, sin que se pueda pedir la valoración de unidades de obra fraccionadas en otra forma que la que se establece en dicho Cuadro. Cualquier otra operación realizada, material utilizado o unidades que no estén totalmente terminadas, no serán objeto de pago, salvo hacinamiento y/o obras especiales de infraestructura.

2.32.8. Normas complementarias de medición y pago

Por todas las unidades no definidas y que constan en el Cuadro de Precios del Proyecto, se entiende que el pago corresponde a la obra totalmente ejecutada y terminada de acuerdo con el Pliego de Condiciones, incluyendo mano de obra, materiales, útiles y maquinaria precisa y todos los gastos ocasionados por dejar la obra realizada de conformidad con lo prescrito en el presente Proyecto.

2.32.9. Contradicciones

En todo lo que no se contradiga con lo expuesto en este Capítulo, serán de aplicación a efectos de medición y abono de las obras, las disposiciones contenidas en el vigente Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

2.32.10. Certificaciones

Las obras ejecutadas se pagarán al Contratista mediante certificaciones mensuales que incluyan relaciones valoradas de las obras realmente ejecutadas en el período al que hace referencia

Los importes de las certificaciones serán considerados a cuenta de la liquidación final, sin que ello implique la aceptación o conformidad con las obras certificadas, que queda suspendida hasta la recepción, y por tanto susceptible de realizar cambios que para consumar este hecho se solicitaran por parte de la Administración.

2.33. Suspensión de las obras

En caso de que fuera necesario realizar suspensiones temporales, parciales o totales, o suspensión definitiva de las obras, se aplicará lo que dicta al respecto el Reglamento General de Contratación y el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

2.34. Obligación de redactar los planos final de obra

El Contratista está obligado a redactar, a su cargo, los Planos final de Obra (Planos "as built") a medida que se vayan ejecutando las distintas unidades de obra.

El Director de Obra podrá exigirlos siempre que lo considere oportuno y en particular en el momento de la certificación de la unidad correspondiente

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 652 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 652 de 944

2.35. Limpieza final de las obras

Una vez que las Obras se hayan terminado, todas las instalaciones de depósitos y edificios, de carácter temporal y por el servicio de la Obra, tendrán que ser removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

De igual forma deberán tratarse los caminos provisionales, incluidos los accesos a préstamos o canteras, los cuales se abandonarán tan pronto como no sea necesaria su utilización. Sin embargo, se condicionarán, de la mejor forma que sea posible, procurando que queden en condiciones aceptables.

Todo esto se ejecutará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas de acuerdo con el paisaje circundante.

Estos trabajos se considerarán incluidos en el contrato y, por tanto, no serán objeto de abonos directos por su realización.

2.36. Conservación de las obras ejecutadas

El Contratista queda comprometido en conservar, a su cargo, y hasta que sean recibidas provisionalmente, todas las obras que integren el Proyecto.

De igual forma queda obligado a la conservación de las obras durante un plazo de garantía, a partir de la fecha de la recepción provisional, debiendo sustituir, a su cargo, cualquier parte de las mismas que haya experimentado desplazamiento o sufrido deterioro por negligencia u otros motivos que le sean imputables o como consecuencia de los agentes atmosféricos previsibles o cualquier otra causa que no se pueda.

2.37. Recepción provisional

El Contratista comunicará por escrito al Director de Obra la fecha prevista para la finalización de las Obras con una antelación de treinta (30) días hábiles, el cual lo comunicará a la Administración quien nombrará a su Representante para la recepción provisional y quien, al mismo tiempo, fijará la fecha para ésta misma, comunicándola por escrito al Contratista y al Director de Obra.

En la recepción de las obras a su finalización deberá concurrir un facultativo designado por parte de la Administración representante de ésta, el facultativo encargado por la dirección de las obras y el Contratista asistido, si lo desea, por su facultativo.

Si se encuentran las obras en buen estado y según las prescripciones previstas, un funcionario técnico designado por parte de la Administración contratante y representante de ésta las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta, y comenzando entonces el plazo de garantía. Si las obras no se encontraran en estado de ser recibidas se hará constar en el acta y el Director de Obra señalará los detectos observados y detallará las instrucciones precisas, estableciendo un plazo para remediarlos.

Si agotado este plazo el Contratista no lo hubiera efectuado, se le podrá conceder un nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

El Contratista tendrá que asistir a la recepción o perderá la posibilidad de hacer constar reclamaciones en Acta.

Se levantará por triplicado un Acta de la recepción que firmarán el Representante de la Administración, el Director de Obra y el Contratista.

2.38. Recepciób definitiva

Pasado el plazo de garantía y después de los trámites reglamentarios, se procederá a efectuar la recepción definitiva de las Obras, una vez realizado el oportuno reconocimiento de éstas, y en caso de que todas ellas se encuentren en las condiciones debidas.

Las obras que no tengan una finalidad práctica como los sondeos y prospecciones que hayan resultado infructuosas o que por su naturaleza necesiten trabajos que excedan del concepto de conservación, como los de dragado, no se exigirá plazo de garantía. Podrán ser objeto de recepción parcial aquellas partes de la obra susceptibles de ser ejecutadas por fases que puedan ser entregadas al uso público, según lo establecido en el contrato.

Al proceder a la recepción definitiva de las Obras, se levantará por triplicado el Acta correspondiente que, una vez firmada por el Representante de la Administración, el Director de Obra y el Contratista se elevará a la aprobación de la Administración correspondiente.

Dentro del plazo de 6 (seis) meses a partir de la fecha del acta de recepción se tendrá que acordar y ser notificada al Contratista la liquidación correspondiente y abonarle el saldo resultante, en su caso.

Si se produjera un retraso en el pago del saldo de liquidación, el Contratista tendrá derecho a percibir el interés legal del mismo, incrementado en 1,5 puntos a partir de los 6 (seis) meses siguientes a la recepción.

2.39. Resolución del contrato

La resolución del contrato se regirá por lo establecido en el Reglamento General de Contratación y en las Cláusulas del Capítulo quinto (V) del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

Además se tendrá en cuenta lo siguiente:

- En caso de rescisión se dará al Contratista un plazo, a determinar por la Administración, para que utilice el material recogido y termine aquellas unidades de obras incompletas que decida el Director de Obra. En caso de negarse, la Administración podrá incautarse mediante. Acta y en presencia del Contratista o de su representante, de los materiales y medios auxiliares precisos para realizar esa terminación; si no existieran en obra tales materiales y equipos en la medida de las obras realizadas,

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 653 de 944
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 653 de 944
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

se prescindirá de aquellas partes que el Director de Obra estime que se deteriorarán como consecuencia de la paralización, resultando obras inútiles.

- Si la rescisión se debe a incumplimiento del Contrato por parte del Contratista, los medios auxiliares de éstos podrán ser utilizados por la Administración para la finalización de las obras mediante el abono de un precio contradictorio. En caso de que el Director de Obra y el Contratista no se pusieran de acuerdo sobre el precio, en el termino de quince (15) días decidirá, inapelable, la Administración.

- Si alguna parte de las obras inacabadas resultan no sólo inútiles sino perjudiciales y peligrosas para terceras personas, el Contratista estará obligado a terminarlas según las condiciones del párrafo anterior, o restituir las condiciones del terreno anteriores a su intervención. En caso de negarse, la Administración realizará los trabajos que estime necesarios para eliminar estos peligros, deduciendo su valor de la liquidación de las obras realizadas por el Contratista.

- Cualquiera que sea la causa que motive la rescisión del Contrato, los gastos de liquidación, así como los originados por la retirada de los medios auxiliares, serán de cuenta del Contratista.

2.40. Plazo de garantía

El plazo de garantía empezará a contar desde la fecha del Acta de Recepción Provisional

2.41. Penalizaciones

El Contratista adjudicatario de las obras será penalizado por cada día hábil que exceda del plazo de ejecución de las obras previsto en el proyecto. La citada penalización será, en su caso, descontada de la liquidación de las obras.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 654 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 654 de 944

3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

A continuación se describen las características de las unidades de obra utilizadas. Se incluyen los códigos y nombre de las unidades del presupuesto y su forma de ejecución, control, medición y abono, y normativa de aplicación.

ÍNDEX

B MATERIALES Y COMPUESTOS 36
B0 MATERIALES BÁSICOS 36
B01 LÍQUIDOS 36
B011- AGUA 36
B03 ÁRIDOS 37
B03E- TIERRA 37
B03F- ZAHORRAS 39
B03J- GRAVA DE CANTERA 42
B03L- ARENA 47
B03X- ARENA-CEMENTO 52
B05 AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES 52
B054- CAL 52
B055- CEMENTO 54
B057- EMULSIÓN BITUMINOSA PARA FIRMES Y PAVIMENTOS 59
B06 HORMIGONES 65
B069- HORMIGÓN DE USO NO ESTRUCTURAL 65
B06B- HORMIGÓN HF PARA PAVIMENTOS 66
B06E- HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE) 68
B06F HORMIGONES ESTUCTURALES (CE) 71
B06F1- HORMIGÓN ESTRUCTURAL EN MASA CON CEMENTO GRIS Y ÁRIDO NATURAL (CE) 71
B06F2- HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR CON CEMENTO GRIS Y ÁRIDO NATURAL (CE) 75
B07 MORTEROS DE COMPRA 78
B07F- MORTERO SIN ADITIVOS 78
B07L- MORTERO PARA ALBAÑILERÍA 79
B08 ADITIVOS, ADICIONES Y PRODUCTOS DE TRATAMIENTO PARA HORMIGONES, MORTEROS Y LECHADAS 80
B083- COLORANTE 80
B0A FERRETERÍA 82
B0AK- CLAVO 82
B0AM- ALAMBRE 83
B0AP- TACO MECÁNICO METÁLICO 84
B0B ACERO Y METAL EN PERFILES O BARRAS 85
B0B6- ACERO EN BARRAS CORRUGADAS ELABORADO EN OBRA 85
B0D2 TABLONES 86
B0D21- TABLÓN 86
B0D3 LATAS 87
B0D31- LATA 87
B0D6 PUNTALES 88
B0D62- PUNTAL 88
B0D7 TABLEROS 90
B0D70- TABLERO 90
B0D8 PANELES 91
B0D80- PANEL METÁLICO 91
B0DF8- MOLDE METÁLICO 91
B0DZ MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS 92
B0DZ1- DESENCOFRANTE 92

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 655 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 655 de 944

B9 MATERIAL PARA PAVIMENTOS 93
B96 MATERIALES PARA BORDILLOS 93
B962- PIEZA RECTA DE HORMIGÓN PARA BORDILLOS 93
B98 PIEZAS ESPECIALES PARA VADOS 95
B980- PIEZA DE HORMIGÓN PARA VADOS 95
B9E MATERIALES PARA PAVIMENTOS DE LOSETAS DE MORTERO DE CEMENTO Y MOSAICO HIDRÁULICO 97
B9E2- LOSETA PARA ACERA 97
B9H MATERIALES PARA PAVIMENTOS BITUMINOSOS 99
B9H1- MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC 99
BB MATERIALES PARA PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN 103
BB1 BARANDILLAS Y PRETILES 103
BB15- BARANDILLA DE MADERA 103
BBA MATERIALES PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 104
BBA0- MICROESFERAS DE VIDRIO PARA SEÑALIZACIÓN 104
BBA1- PINTURA PARA MARCAS VIALES 106
BBM MATERIALES PARA PROTECCIONES DE VIALIDAD 108
BBM6- PÓRTICO PARA SEÑALIZACIÓN (D) 108
BBM9- SEÑAL INFORMATIVA 109
BBMF- SOPORTE PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D) 111
BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA 113
BD5 MATERIALES PARA DRENAJES 113
BD51- MARCO Y REJA DE FUNDICIÓN GRIS PARA DRENAJES 113
BD58- CANAL DE FUNDICIÓN PARA DRENAJES 115
BD5H- PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA DRENAJES 117
BD5J- REJA DE ACERO PARA DRENAJES 117
BD5L- REJA DE FUNDICIÓN GRIS PARA DRENAJES 119
BD5O- TUBO DE PVC PARA DRENAJES 122
BD7 TUBOS PARA ALCANTARILLAS Y COLECTORES 123
BD74- TUBO CIRCULAR DE HORMIGÓN PARA ALCANTARILLAS Y COLECTORES 123
BDD MATERIALES PARA POZOS DE REGISTRO 125
BDD4- PATE PARA POZO DE REGISTRO (D) 125
BDD5- PIEZA PARA POZO DE REGISTRO CIRCULAR 126
BDK MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES 128
BDK2- ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN 128
BDK5- MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL PARA REGISTRO 130
BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS 132
BG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS 132
BG2Q- TUBO FLEXIBLE PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO 132
BG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 134
BG33- CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV 134
BGD MATERIALES PARA INSTALACIONES DE TOMA DE TIERRA Y PROTECCIÓN CATÓDICA 138
BGD5- PICA DE TOMA DE TIERRA 138
BGY PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS 139
BGYD- PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA ELEMENTOS DE TOMA DE TIERRA 139
BHG EQUIPOS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN 139
BHG0- CENTROS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN (D) 139
BHGW- ELEMENTOS AUXILIARES CENTROS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN (D) ... 141
BHM ELEMENTOS DE SOPORTE PARA LUMINARIAS EXTERIORES 141
BHM2- COLUMNA PARA SOPORTE DE LUMINARIAS 141

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 656 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 656 de 944

BHW PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO 143

BHW8- PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA ELEMENTOS DE SOPORTE DE LUMINARIAS EXTERIORES 143

BQ MATERIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS 143

BQ1 BANCOS 143

BQ13- BANCO DE HORMIGÓN 143

BQ2 PAPELERAS 144

BQ23- PAPELERA BASCULANTE 144

BQ4 PILONAS 145

BQ42- PILONA DE FUNDICIÓN 145

BR MATERIALES PARA JARDINERÍA Y PARA MEDIDAS DE CORRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 146

BR3 ACONDICIONADORES QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DEL SUELO Y MATERIALES PARA ACABADOS SUPERFICIALES 146

BR30- ABONO MINERAL SÓLIDO DE FONDO 146

BR31- BIOACTIVADOR MICROBIANO 147

BR34- ACOLCHADO PROTECTOR PARA HIDROSIEMBRAS 148

BR37- ENMIENDA DE ORIGEN SINTÉTICO 149

BR3D- TIERRA VEGETAL 149

BR4 ÁRBOLES Y PLANTAS 151

BR4U MEZCLAS DE SEMILLAS Y TEPES PARA IMPLANTACIÓN DE CESPED 151

BR4U0- MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED 151

BRD ACONDICIONADORES QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DEL SUELO Y MATERIALES PARA ACABADOS SUPERFICIALES 153

BRD2- ABONO MINERAL SÓLIDO DE FONDO 153

B0B ACERO Y METAL EN PERFILES O BARRAS 154

B0B6- ACERO EN BARRAS CORRUGADAS ELABORADO EN OBRA 154

P PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS 156

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS 156

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES 156

P214 DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN 156

P2143- ARRANQUE DE PAVIMENTOS Y SOLERAS 156

P2146- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS Y BASES 158

P2148- DEMOLICIÓN DE BORDILLO 159

P214E- DESMONTAJE O DEMOLICIÓN DE BARRERAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN 161

P21D DESMONTAJES DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES 162

P21G DERRIBOS DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES 164

P21G5- DEMOLICIÓN DE IMBORNAL 164

P21Q DESMONTAJES O DERRIBOS DE EQUIPAMIENTOS 165

P21Q2- RETIRADA DE EQUIPAMIENTOS FIJOS 165

P21R DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE JARDINERÍA 166

P21R0- ELIMINACIÓN DE ÁRBOL 166

P22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS 167

P221 EXCAVACIONES 167

P2214- EXCAVACIÓN PARA CAJA DE PAVIMENTO 167

P221B- EXCAVACIÓN DE ZANJA Y POZO 168

P221H- EXCAVACIÓN EN ZONA DE DESMONTE 171

P224 REFINO Y COMPACTACIÓN DE ELEMENTOS EXCAVADOS 174

P2241- REPASO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA, EXPLANADA O CAJA DE PAVIMENTO 174

P225 RELLENO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS 175

P2252- EXTENDIDO Y COMPACTADO CON MAQUINARIA VIBRATORIA 175

P2255- RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA 180

P22D LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO 183

P22D0- DESBROCE DEL TERRENO 183

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 657 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 657 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

P2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS 184
P2A0- SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS NATURALS O RECICLATS 184
P2R GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIAL DE EXCAVACIÓN 185
P2R2- CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN 185
P2R6- CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA 186
P2RA- DISPOSICIÓN DE RESIDUOS EN INSTALACIÓN AUTORIZADA 187
P4 ESTRUCTURAS 188
P45 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN 188
P452 HORMIGONADO DE MUROS 188
P4520- HORMIGONADO DE MUROS 188
P4B ARMADURAS PASIVAS 191
P4BC- ARMADURA PARA MUROS, EN BARRAS 191
P4D ENCOFRADOS Y ALIGERADORES 194
P4DG- ENCOFRADO PARA MUROS 194
P9 FIRMES Y PAVIMENTOS 197
P91 EXPLANADAS 197
P913- ESTABLIZACIÓN MECÁNICA DE EXPLANADA 197
P93 BASES, SOLERAS Y RECRECIDOS 198
P938- BASE DE ZAHORRA 198
P96 ARCENES Y BORDILLOS 202
P967- BORDILLO RECTO CON PIEZAS DE HORMIGÓN 202
P98 VADOS DE PIEZAS ESPECIALES 203
P981- RAMPA PARA VADO DE PIEZAS DE HORMIGÓN 203
P983- EXTREMO DE VADO DE PIEZAS DE HORMIGÓN 205
P9A PAVIMENTOS GRANULARES 206
P9A3- PAVIMENTO DE TIERRA-CEMENTO 206
P9E PAVIMENTOS DE LOSETAS DE MORTERO DE CEMENTO Y MOSAICO HIDRÁULICO 209
P9E1- PAVIMENTO DE LOSETA 209
P9G PAVIMENTOS DE HORMIGÓN 211
P9GH- PAVIMENTO DE HORMIGÓN HF 211
P9GH-1 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HF 211
P9H PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA 215
P9H5- PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE 215
P9L RIEGOS SIN GRANULADOS 218
P9L1- RIEGO CON LIGANTE HIDROCARBONADO 218
PB PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN 221
PB1 BARANDILLAS 221
PB17- BARANDILLA DE MADERA, COLOCADA 221
PBA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 222
PBA2- PINTADO DE MARCAS SUPERFICIALES 222
PBA3- PINTADO DE MARCAS LONGITUDINALES 226
PBB SEÑALIZACIÓN VERTICAL 229
PBB1- BASE PARA SOPORTE DE SEÑAL VERTICAL, COLOCADA (D) 229
PBBB- SEÑAL INFORMATIVA, COLOCADA 232
PBBM- SOPORTE PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL, COLOCADO (D) 233
PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA 236
PD5 DRENAJES 236
PD50- MARCO Y REJA PARA DRENAJE, COLOCADOS 236
PD55- CAJA PARA IMBORNAL, COLOCADA 237
PD56- CAJA PARA INTERCEPTOR 239
PD5F- CUNETA RECUBIERTA DE HORMIGÓN 241
PD5V DRENAJES TRANSVERSALES DE VIALES 243
PD5V1- ARQUETAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA DRENAJE 243
PD5Z- CANAL DE FUNDICIÓN PARA DRENAJES, COLOCADA 244

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 658 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 658 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

PD7 ALBAÑALES Y COLECTORES 245
PD73- ALCANTARILLA CON TUBO DE MATERIAL PLÀSTICO PARA SANEAMIENTO ENTERRADO SIN PRESIÓN, PARED INTERNA LISA Y EXTERNA PERFILADA 245
PDB SOLERAS Y PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO 247
PDB5- PARED PARA POZO DE REGISTRO CIRCULAR, EN INGENIERÍA CIVIL 248
PDBD- PATE PARA POZO DE REGISTRO, COLOCADO (D) 249
PDBF- MARCO Y TAPA CIRCULAR PARA POZO DE REGISTRO, COLOCADOS 250
PDK ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS 251
PDK1- MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, COLOCADOS 251
PDK4- ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADA PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS 253
PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA 254
PG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS 254
PG2N- TUBO FLEXIBLE DE MATERIAL PLÁSTICO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS, COLOCADO 254
PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 256
PG33- CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV, COLOCADO 256
PGD ELEMENTOS DE TOMA DE TIERRA Y PROTECCIÓN CATÓDICA 258
PGD1- PICA DE TOMA DE TIERRA, COLOCADA 258
PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO 259
PHG EQUIPOS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN 259
PHG0- CENTROS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN, COLOCADOS (D) 259
PHM ELEMENTOS DE SOPORTE PARA LUMINARIAS EXTERIORES 261
PHM2- COLUMNA, COLOCADA 261
PHN LUMINARIAS PARA EXTERIORES 262
PHN1- APLIQUE PARA EXTERIORES CON LEDS, COLOCADO 262
PHR ELEMENTO DE SOPORTE CON ILUMINACIÓN INCORPORADA 263
PHR0- ELEMENTO DE SOPORTE DE COLUMNA CON LUMINARIA, COLOCADO 263
PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO 265
PQ1 BANCOS 265
PQ14- BANCO DE HORMIGÓN, COLOCADO 265
PQ2 PAPELERAS 266
PQ23- PAPELERA BASCULANTE, COLOCADA 266
PQ4 PILONAS 268
PQ42- PILONA DE FUNDICIÓN CON LUCES, COLOCADA 268
PQZ EQUIPAMIENTOS ESPECIALES 269
PQZ0- APARCAMIENTO DE BICICLETAS, COLOCADO 269
PR TRABAJOS EN EL MEDIO NATURAL Y JARDINERÍA 270
PR3 ACONDICIONAMIENTO QUÍMICO Y BIOLÓGICO DEL SUELO Y ACABADOS SUPERFICIALES 270
PR36- APORTACIÓN DE TIERRA VEGETAL 270
PRA SIEMBRAS 271
PRA1- HIDROSIEMBRA 271

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 659 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 659 de 944

B MATERIALES Y COMPUESTOS

B0 MATERIALES BÁSICOS

B01 LÍQUIDOS

B011- AGUA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aguas utilizadas para alguno de los usos siguientes:

- Elaboración de hormigón
- Elaboración de mortero
- Elaboración de pasta de yeso
- Riego de plantaciones
- Conglomerados de grava-cemento, tierra-cemento, grava-emulsión, etc.
- Humectación de bases o subbases
- Humectación de piezas cerámicas, de cemento, etc.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Pueden utilizarse las aguas potables y las sancionadas como aceptables por la práctica.

Se pueden utilizar aguas de mar o salinas, análogas para la confección o curado de hormigones sin armadura. Para la confección de hormigón armado o pretensado se prohíbe el uso de estas aguas, salvo que se realicen estudios especiales.

Se podrá utilizar agua reciclada proveniente del lavado de los camiones hormigonera en la propia central de hormigón, siempre que cumpla las especificaciones anteriores y su densidad sea <= 1,3 g/cm3 y la densidad total sea <=1,1 g/cm3

El agua a utilizar ya sea en el curado como en el amasado del hormigón, no debe contener ninguna sustancia perjudicial en cantidades que puedan afectar a las propiedades del hormigón o a la protección del armado.

Si tiene que utilizarse para la confección o el curado de hormigón o de mortero y si no hay antecedentes de su utilización o existe alguna duda sobre la misma se verificará que cumple todas y cada una de las siguientes características:

- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952): >= 5
- Total de sustancias disueltas (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfatos, expresados en SO4- (UNE 83956) - Cemento SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Otros tipos de cemento: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ión cloro, expresado en Cl- (UNE 83958) - Agua para hormigón pretensado: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Agua para hormigón armado: <= 2 g/l - Agua para hormigón en masa con armadura de fisuración: <= 2 g/l
- Hidratos de carbono (UNE 83959): 0
- Sustancias orgánicas solubles en éter ((UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Antes del inicio de la obra y si no se tienen antecedentes del agua que se va a utilizar, o se tienen dudas, se analizará el agua para determinar:

- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952)
- Contenido de sustancias disueltas (UNE 83957)
- Contenido de sulfatos, expresados en SO4 (UNE 83956)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 660 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 660 de 944

Contenido de ión Cl-(UNE 83958)

- Contenido de hidratos de carbono (UNE 83959)

- Contenido de sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 83960)

En caso de utilizar agua potable de la red de suministro, no será obligatorio realizar los ensayos anteriores.

En otros casos, la DF o el Responsable de la recepción en el caso de centrales de hormigón preparado o de prefabricados, dispondrá la realización de los ensayos en laboratorios contemplados en el apartado 78.2.2.1, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones del artículo 29 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y el CÓDIGO ESTRUCTURAL, realizándose la toma de muestras según la UNE 83951.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará el agua que no cumpla las especificaciones, ni para el amasado ni para el curado.

B03 ÁRIDOS

B03E- TIERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03E-05OH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tierras naturales procedentes de excavación y de aportación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tierra seleccionada

- Tierra adecuada

- Tierra tolerable

- Tierra sin clasificar

TIERRA SIN CLASIFICAR:

La composición granulométrica y su tipo serán los adecuados a su uso y a los que se definan en la partida de obra donde intervengan o, si no consta, los que establezca explícitamente la DF.

TIERRA SELECCIONADA:

Contenido de materia orgánica (UNE 103204): < 0,2%

Contenido sales solubles en agua, incluido yeso (NLT 114): < 0,2%

Tamaño máximo: <= 100 mm

Material que pasa por el tamiz 0,40 UNE: < =15%

o en caso contrario, cumplirá:

- Material que pasa por el tamiz 2 UNE: < 80%

- Material que pasa por el tamiz 0,40 UNE: < 75%

- Material que pasa por el tamiz 0,080 UNE: < 25%

- Límite líquido (UNE 103-103): < 30%

- Índice de plasticidad (UNE 103-103 y 103-104): < 10

Índice CBR (UNE 103502):

- Coronación de terraplén: >= 5

- Núcleo o cimiento de terraplén: >= 3

- En relleno localizado con compactación al 95% PN: >=3

TIERRA ADECUADA:

Contenido de materia orgánica (UNE 103204): < 1%

Contenido sales solubles en agua, incluido yeso (NLT 114): < 0,2%

Tamaño máximo: <= 100 mm

Material que pasa por el tamiz 2 UNE: < 80%

Material que pasa por el tamiz 0,080 UNE: < 35%

Límite líquido (UNE 103103): < 40

Si el Límite líquido es > 30, cumplirá:

- Índice de plasticidad (UNE 103-103 y 103-104): > 4

Índice CBR (UNE 103502):

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 661 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 661 de 944

- Coronación de terraplén: >= 5

- Núcleo o cimiento de terraplén: >= 3

- En rellenos localizados con compactación al 95% PN: >= 10

- En rellenos localizados para trasdós de obra de fábrica: >= 20

TIERRA TOLERABLE:

Cumplirán alguna de las dos condiciones granulométricas siguientes (UNE 103101):

- Material que pasa por el tamiz 20 UNE: > 70%

- Material que pasa por el tamiz 0,08 UNE: >= 35%

Contenido en materia orgánica (UNE 103204): < 2%

Contenido en yeso (NLT 115): < 5%

Contenido en sales solubles distintas al yeso (NLT 114): < 1%

Límite líquido (UNE 103103): < 65%

Si el límite líquido es > 40, cumplirá:

- Índice de plasticidad (UNE 103-103 y 103-104): > 73% (Límite líquido-20)

Asiento en ensayo de colapso (NLT 254): < 1%

Muestra preparada según ensayo PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa

Hinchamiento libre (UNE 103-601): < 3%

Muestra preparada según ensayo PN (UNE 103-500)

Índice CBR (UNE 103502):

- En núcleo o cimiento de terrapplén >= 3

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: Se suministrará en camión volquete y se distribuirá en montones uniformes en toda el área de trabajo, procurando extenderlas a lo largo de la misma jornada, de forma que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL EN TERRAPLENES

Antes de empezar el terraplén, cuando haya cambio de procedencia del material, o con la frecuencia indicada durante su ejecución, se realizarán con una frecuencia de 1 cada 5.000 m3 los siguientes ensayos de identificación del material:

- Ensayo granulométrico (UNE 103101)

- Determinación de los límites de Atterberg (UNE 103103 y UNE 103104)

- Materia orgánica (UNE 103204).

- Ensayo Próctor Normal (UNE 103500)

- Ensayo CBR (UNE 103502)

OPERACIONES DE CONTROL EN RELLENOS

Antes de empezar el relleno, cuando haya cambio de procedencia del material, o con la frecuencia indicada durante su ejecución, se realizarán los siguientes ensayos de identificación del material cada 2500 m3:

- Ensayo granulométrico (UNE 103101)

- Determinación de los límites de Atterberg (UNE 103103 y UNE 103104)

- Contenido de materia orgánica (UNE 103204)

- Contenido de sales solubles (incluido el yeso) (NLT 114)

- Ensayo Próctor Normal (UNE 103500)

- Ensayo CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durante la ejecución del relleno, se realizará un ensayo Próctor Modificado (UNE 103501) como referencia al control de compactación.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 662 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 662 de 944

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Los resultados de los ensayos de identificación deben de cumplir estrictamente las especificaciones indicadas. En caso contrario, no se autorizará el uso del material correspondiente en la ejecución.

B03F- ZAHORRAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03F-05NW.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Material granular de granulometria continua.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Zahorra natural: formada básicamente por partículas no trituradas procedentes de graveras o depósitos naturales, suelos naturales o una mezcla de ambos.

- Zahorra artificial: compuesta de áridos procedentes de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o de grava natural.

- Zahorra artificial procedente de materiales granulares reciclados

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El tipo de material utilizado será el indicado en la DT o en su defecto el que determine la DF.

La composición granulométrica estará en función de su uso y será la definida en la partida de obra en que intervenga, o si no consta, la fijada explícitamente por la DF.

El árido ha de tener forma redondeada o poliédrica, y ha de ser limpio, resistente y de granulometría uniforme.

No será susceptible de ningún tipo de meteorización o alteración física o química apreciable bajo las condiciones posibles más desfavorables.

No dará lugar, con el agua, a disoluciones que puedan afectar a estructuras, a otras capas de firme, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

Los materiales estarán exentos de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar la durabilidad de la capa donde se coloque.

ZAHORRA PARA USO EN FIRMES DE CARRETERAS:

Se utilizará zahorra artificial compuesta de áridos procedentes de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o de grava natural.

Se podrán utilizar materiales granulares reciclados, áridos reciclados de residuos de construcción y demolición, áridos siderúrgicos, subproductos y productos inertes de deshecho para las categorías de tráfico pesado T2 a T4, siempre que cumplan con las prescripciones técnicas exigidas en el artículo 510 del PG3 vigente.

Composición química:

- Contenido ponderal en azufre total (S), según UNE-EN 1744-1, en caso que el material esté en contacto con capas tratadas con cemento: < 0,5%

- En el resto: < 1%

- Contenido de sulfatos solubles en agua (SO3), según UNE-EN 1744-1, en caso de áridos reciclados procedentes de demoliciones de hormigón: < 0,7%

Proporción de partículas total y parcialmente trituradas del árido grueso, según UNE-EN 933-5: cumplirá lo fijado en la tabla 510.1.a del PG3 vigente.

Proporción de partículas totalmente redondeadas del árido grueso, según UNE-EN 933-5: cumplirá lo fijado en la tabla 510.1.b del PG3 vigente.

Índice de lajas, según UNE-EN 933-3: < 35

Coeficiente de desgaste "Los Ángeles", según UNE-EN 1097-2:

- Categoría de tráfico pesado T00 a T2: - Áridos para zahorra: < 30 - Materiales reciclados procedentes de firmes de carretera o áridos siderúrgicos (ZAD20): < 35

- Categoría de tráfico pesado T3, T4 y arcenes: - Áridos para zahorra: < 35 - Materiales reciclados procedentes de firmes de carretera o áridos siderúrgicos (ZAD20): < 40

Contenido de finos del árido grueso que pasa por el tamiz 0,063 mm, según UNE-EN 933-1: < 1% en masa

Equivalente de arena (SE4)(Anexo A de la UNE-EN 933-8):

- Fracción 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 y arcenes de T00 a T2: > 35 - Arcenes de T3 y T4: > 30

Azul de metileno (Anexo A de la UNE-EN 933-9) en caso de incumplimiento del equivalente de arena:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 663 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 663 de 944

- Fracción 0/0,125 del material: < 10 g/kg y además: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 y arcenes de T00 a T2: > 30 - Arcenes de T3 y T4: > 25

Plasticidad:

- Categoría de tráfico pesado T00 a T4: No plástico, según UNE 103103 y UNE 103104

- Arcenes sin pavimentar de las categorías T32, T41 y T42: - Índice de plasticidad, según UNE 103103 y UNE 103104: < 10 - Límite líquido, según UNE 103103: < 30

Granulometría, según UNE-EN 933-1, estará comprendida entre los siguientes valores:

Tamíz UNE-EN 933-2 (mm)	Cernido ponderal acumulado(%) ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracción retenida por el tamiz 0,063 mm, según UNE-EN 933-2, será inferior a 2/3 a la fracción retenida por el tamiz 0,250 mm, según UNE-EN 933-2.

Si el material procede de reciclaje de residuos de construcción y demolición, deberá cumplir:

- Pérdida en el ensayo de sulfato de magnesio, según UNE-EN 1367-2: < 18%

Si se utiliza árido siderúrgico de acería, deberá cumplir:

- Expansividad, según UNE-EN 1744-1: < 5%

- Índice granulométrico de envejecimiento según NLT-361: < 1%

- Contenido de cal libre, según UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si se utiliza árido siderúrgico de alto horno, deberá cumplir:

- Desintegración por el silicato bicálcico o por hierro, según UNE-EN 1744-1: Nulo

Las características esenciales de la zahorra para uso en capas estructurales de firmes, establecidas en la tabla ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

ZAHORRA PARA USO EN FIRMES DE CARRETERAS:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Para uso en firmes de carreteras deberá disponer del marcado CE, según el Anejo ZA de la norma UNE-EN 13242.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 664 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 664 de 944

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable: - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o al albarán de entrega figurarán los siguientes datos:

- Marca CE de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 93/68/CEE. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - Número de identificación del organismo notificado (sólo para el sistema 2+). - Nombre o marca de identificación y dirección inscrita del fabricante. - Dos últimos dígitos del año en que se imprimió el marcado CE. - Número de certificado de control de producción de fábrica (sólo para el sistema 2+). - Referencia a la norma EN 13242. - Descripción del producto: nombre genérico, material, dimensiones,... y uso previsto. - Información de las características esenciales de la tabla ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el caso de que el material declare contenido reciclado, el fabricante debe mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT.

Se examinará el material y se desechará el que a simple vista contenga materias extrañas o tamaños superiores al máximo aceptado en la fórmula de trabajo.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

En el caso de áridos fabricados en el propio lugar de construcción de la obra, de cada procedencia se tomarán muestras, según UNE-EN 932-1 y para cada una de ellas se determinará:

- Ensayo granulométrico, según UNE-EN 933-1.

- Límite líquido e índice de plasticidad, según UNE 103103 y UNE 103104.

- Coeficiente de "Los Ángeles", según UNE-EN 1097-2.

- Equivalente de arena, según Anexo A de la UNE EN 933-8 y, en su caso, azul de metileno, según Anexo A de la UNE-EN 933-9.

- Índice de lajas, según UNE-EN 933-3.

- Proporción de las caras de fractura del árido grueso, según UNE-EN 933-5.

- Humedad natural, según UNE-EN 1097-5.

- Contenido ponderal en azufre total, según UNE-EN 1744-1.

- Contenido de finos del árido grueso, según UNE-EN 933-1.

En el caso de zahorras fabricadas en central que no tengan marcado CE, se realizarán los siguientes ensayos de identificación y caracterización del material:

- Para cada 1000 m3 o fracción diaria y sobre 2 muestras: - Ensayo granulométrico, según UNE EN 933-1. - Humedad natural, según UNE-EN 1097-5.

- Para cada 5000 m3, o 1 vez a la semana si el volumen ejecutado es menor: - Próctor Modificado,según UNE-EN 13286-2. - Equivalente de arena, según Anexo A de la UNE-EN 933-8 y, en su caso, azul de metileno, según Anexo A de la UNE-EN 933-9. - En su caso, límite líquido e índice de plasticidad, según UNE 103103 y UNE 103104. - Contenido de finos del árido grueso, según UNE-EN 933-1.

- Para cada 20000 m3 o 1 vez al mes si el volumen ejecutado es menor: - Índice de lajas, según UNE-EN 933-3. - Proporción de las caras de fractura del árido grueso, según UNE-EN 933-5. - Coeficiente de "Los Ángeles", según UNE-EN 1097-2. - Contenido ponderal en azufre total, según UNE-EN 1744-1.

El Director de las obras podrá reducir a la mitad la frecuencia de los ensayos si considera que los materiales son suficientemente homogéneos, o si en el control de recepción de la unidad acabada se han aprobado 10 lotes consecutivos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 665 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 665 de 944

En el caso de zahorras fabricadas en central se tomarán muestras a la salida del mezclador. En los demás casos se podrán tomar muestras en los acopios i se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Los resultados de los ensayos de identificación han de cumplir estrictamente las especificaciones indicadas, en caso contrario, no se autorizará el uso del material correspondiente.

B03J- GRAVA DE CANTERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8V.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Áridos utilizados para alguno de los siguientes usos:

- Confección de hormigones
- Confección de mezclas grava-cemento para pavimentos
- Material para drenajes
- Material para pavimentos

Su origen puede ser:

- Áridos naturales, procedentes de un yacimiento natural
- Áridos naturales, obtenidos por machaqueo de rocas naturales
- Áridos procedentes de escorias siderúrgicas enfriadas por aire

Los áridos naturales pueden ser:

- De piedra granítica
- De piedra caliza

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:

- Clasificación geológica.
- Estudio de morfología.
- Aplicaciones anteriores.

La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ÁRIDOS RECICLADOS

Los áridos procedentes de reciclaje de derribos no contendrán en ningún caso restos procedentes de construcciones con patologías estructurales, tales como cemento aluminoso, áridos con sulfuros, sílice amorfa o corrosión de las armaduras.

Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.

La composición granulométrica estará en función de su uso y será la definida en la partida de obra en que intervenga, o si no consta, la fijada explícitamente por la DF.

Estarán limpios y serán resistentes y de granulometría uniforme.

No tendrán polvo, suciedad, arcilla, margas u otras materias extrañas.

Diámetro mínimo: 98% retenido tamiz 4 (UNE-EN 933-2)

Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Además, los que provengan de hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural, cumpliendo una serie de requisitos:

- Dimensión mínima permitida = 4 mm
- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 0,6%
- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: <= 0,25%
- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 7%
- Absorción de agua para un hormigón con más del 20% de árido reciclado: <= 5%
- Coeficiente de Los Ángeles: <= 40
- Contenidos máximos de impurezas: - Material cerámico: <= 5% del peso - Partículas ligeras: <= 1% del peso - Asfalto: <= 1% del peso - Otros: <= 1,0 % del peso

En los valores de las especificaciones no citadas, se mantienen los establecidos en el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

ARIDOS PROCEDENTES DE ESCORIAS SIDERURGICAS

Contenido de silicatos inestables: Nulo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 666 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 666 de 944

Contenido de compuestos férricos: Nulo

GRAVA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Se denomina grava a la mezcla de las diferentes fracciones de árido grueso que se utilizan en la confección del hormigón

Designación: d/D - IL - N

d/D: Fracción granulométrica, d tamaño mínimo y D tamaño máximo

IL: Presentación, R rodado, T triturado (machaqueo) y M mezcla

N: Naturaleza del árido (C, calcáreo; S, silicio; G,granítico; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico; Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial y R, reciclado

El tamaño máximo D de un árido grueso (grava) utilizado para la confección de hormigón será menor que las siguientes dimensiones:

- 0,8 de la distancia libre horizontal entre vainas o armaduras que formen grupo, o entre un paramento de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo >45º (con la dirección del hormigonado)

- 1,25 de la distancia entre un paramento de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo <=45º (con la dirección del hormigonado)

- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza que se hormigona con las excepciones siguientes: - Losas superiores de forjados, con TMA < 0,4 del grueso mínimo - Piezas de ejecución muy cuidada y elementos en los que el efecto de la pared del encofrado sea reducido (forjados encofrados a una sola cara), con TMA < 0,33 del grueso mínimo

Cuando el hormigón pase entre varias armaduras, el árido grueso será el mínimo valor entre el primer punto y el segundo del párrafo anterior.

Todo el árido será de una medida inferior al doble del límite más pequeño aplicable en cada caso.

Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color más claro que el patrón

Finos que pasan por el tamiz 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Para gravas calcáreas y graníticas: <= 1,5 en peso

- Áridos, reciclados de hormigón o prioritariamente naturales: < 3%

- Para áridos reciclados mixtos: < 5%

El índice de lajas para un árido grueso según UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE_EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

- idos naturales <= 1% en peso

Compuestos de azufre expresados en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1):

- Áridos naturales: <= 1% en peso

- Áridos de escorias siderúrgicas: <= 2% en peso

- Áridos reciclados mixtos: <= 1% en peso

- Áridos con sulfuros de hierro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en peso

- Otros áridos: <= 0,4% en peso

Sulfatos solubles en ácidos, expresados en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1):

- Áridos naturales: <= 0,8% en peso

- Áridos de escorias siderúrgicas: <= 1% en peso

Cloruros expresados en Cl- y referidos árido seco (UNE-EN 1744-1):

- Hormigón armado o masa con armadura de fisuración: <= 0,05% en masa

- Hormigón pretensado: <= 0,03% en masa

lón cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento

- Armado: <= 0,4% peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Contenido de pirita u otros sulfatos: 0%

Contenido de ión Cl-:

- Áridos reciclados mixtos: < 0,06%

El contenido de materia orgánica que flota en un líquido de peso específico 2 según UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 será <= 1% para áridos gruesos.

Contenido de materiales no pétreos (tela, madera, papel…):

- Áridos reciclados procedentes de hormigón o mixtos: < 0,5%

- Otros áridos: Nulo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 667 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 667 de 944

Contenido de restos de asfalto:

- Árido reciclado mixto o procedente de hormigón: < 0,5%

- Otros áridos: Nulo

Reactividad:

- Álcali-sílice o álcali-silicato (Método químico UNE 146-507-1 EX ó Método acelerado UNE 146-508 EX): Nula

- Álcali-carbonato (Método químico UNE 146-507-2): Nula

Estabilidad (UNE-EN 1367-2):

- Pérdida de peso con sulfato magnésico: <= 18%

Resistencia a la fragmentación según UNE-EN 1097-2 (Ensayo de los Ángeles):

- Árido grueso natural: <= 40

Absorción de agua:

- Áridos gruesos naturales (UNE-EN 1097-6): < 5%

- Áridos reciclados procedentes de hormigón: < 10%

- Áridos reciclados mixtos: < 18%

- Áridos reciclados prioritariamente naturales: < 5%

Pérdida de peso con cinco ciclos de sulfato de magnesio según UNE-EN 1367-2:

- Áridos gruesos naturales: <= 18%

Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo, en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali sílice o álcali silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad potencial es de álcali carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.

Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán áridos procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas en el CÓDIGO ESTRUCTURAL

GRAVA PARA DRENAJES:

El árido ha de proceder de un yacimiento natural, del machaqueo de rocas naturales, o del reciclaje de derribos. No deberá presentar restos de arcilla, margas u otros materiales extraños.

El tamaño máximo de los gránulos será de 76 mm (tamiz 80 UNE) y el tamizado ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE será <= 5%. La composición granulométrica será fijada explícitamente por la DF en función de las características del terreno a drenar y del sistema de drenaje.

Plasticidad: No plástico

Coeficiente de desgaste (Ensayo "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalente de arena (UNE-EN 933-8): > 30

Condiciones generales de filtraje:

- F15/d85: < 5

- F15/d15: < 5

- F50/d50: < 5

(Fx = tamaño superior de la fracción x% en peso del material filtrante, dx = tamaño superior de la proporción x% del terreno a drenar)

Asimismo, el coeficiente de uniformidad del filtro será:

- F60/F10: < 20

Condiciones de la granulometría en función del sistema previsto de evacuación del agua:

- Para tubos perforados: F85/Diámetro del orificio: > 1

- Para tubos con juntas abiertas: F85/ Apertura de la junta: > 1,2

- Para tubos de hormigón poroso: F85/d15 del árido del tubo: > 0,2

- Si se drena por mechinales: F85/ diámetro del mechinal: > 1

Cuando no sea posible encontrar un material granular con estas condiciones se harán filtros granulares compuestos por varias capas. La más gruesa se colocará junto al sistema de evacuación. Esta cumplirá las condiciones de filtro respecto a la siguiente, y así sucesivamente hasta llegar al relleno o terreno natural. Se podrá recurrir al empleo de filtros geotextiles

Cuando el terreno natural esté constituido por materiales con gravas y bolos a efectos de cumplimiento de las condiciones anteriores, se atenderá únicamente a la curva granulométrica de la fracción del mismo inferior a 25 mm.

Si el terreno no es cohesivo y está compuesto por arena fina y limos, el material drenante deberá cumplir, además de las condiciones generales de filtro, la condición: F15 < 1 mm.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 668 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 668 de 944

Si el terreno natural es cohesivo, compacto y homogéneo, sin restos de arena o limos, las condiciones de filtro 1 y 2 se han de sustituir por: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En los drenes ciegos, el material de la zona permeable central deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Medida máxima del árido: Entre 20 mm y 80 mm

- Coeficiente de uniformidad: F60/F10 < 4

Si se utilizan áridos reciclados se comprobará que el hinchamiento (ensayo CBR (NLT-111)) sea inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

Cada partida de grava se ha de descargar en una zona preparada de suelo seco

Las gravas de diferentes tipos se han de almacenar por separado

Los áridos se han de almacenar de tal modo que queden protegidos frente a la contaminación, y evitando su posible segregación, sobretodo durante su transporte. Se recomienda almacenarlos bajo techado para evitar los cambios de temperatura del árido.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

GRAVA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PARA PAVIMENTOS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PARA DRENAJES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:

- Identificación del suministrador

- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo

- Número de serie de la hoja de suministro

- Fecha de la entrega

- Nombre del peticionario

- Designación del árido según el artículo 30.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL

- Cantidad de árido suministrado

- Identificación del lugar de suministro

El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometría y a las tolerancias del árido suministrado.

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 669 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 669 de 944

El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y debe estar visible sobre el producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente información:

- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y dirección del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características esenciales aplicables

En la documentación del marcado deberá constar:

- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 30.4.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

OPERACIONES DE CONTROL:

Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y del artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigüedad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 17.2.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.

La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del árido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:

- Índice de lajas (UNE-EN 933-3).
- Terrones de arcilla (UNE 7133)
- Partículas blandas (UNE 7134)
- Coeficiente de forma (UNE EN 933-4)
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO3)- respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de ión Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146-507 y UNE 146-508).
- Estabilidad, resistencia al ataque del sulfato magnésico y sulfato sódico (UNE-EN 1367-2).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Resistencia al desgaste Los Ángeles (UNE-EN 1097-2).
- Ensayo de identificación por rayos X.
- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)

OPERACIONES DE CONTROL EN GRAVA PARA DRENAJES:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual del material y recepción del certificado de procedencia y calidad correspondiente.
- Antes de empezar el relleno, cuando haya cambio de procedencia del material, o cada 2000 m3 durante su ejecución, se realizarán los siguientes ensayos de identificación del material: - Ensayo granulométrico del material filtrante (UNE EN 933-1) - Ensayo granulométrico del material adyacente (UNE 103101) - Desgaste de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

Se pedirá un certificado de procedencia del material, que en el caso de áridos naturales debe contener:

- Clasificación geológica
- Estudio de morfología
- Aplicaciones anteriores
- Ensayos de identificación del material

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y el CÓDIGO ESTRUCTURAL.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 670 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 670 de 944

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN GRAVA PARA DRENAJES:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará la grava que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego. Si la granulometría no se ajusta a la utilizada para el establecimiento de las dosificaciones aprobadas, se deberán proyectar y aprobar nuevas fórmulas de trabajo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN GRAVA PARA DRENAJES:

Los resultados de los ensayos de identificación han de cumplir estrictamente las especificaciones indicadas. En caso contrario, no se autorizará el uso del material correspondiente en la ejecución del relleno.

B03L- ARENA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03L-05N7, B03L-05N5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Arena procedente de rocas calcáreas, rocas graníticas, mármoles blancos y duros, o arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción o demoliciones en una planta legalmente autorizada para el tratamiento de este tipo de residuos.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Arena de mármol blanco

- Arena para confección de hormigones, de origen:

Arena para confección de hormigones, de origen: - De piedra caliza - De piedra granítica

- Arena para la confección de morteros

- Arena para relleno de zanjas con tuberías

- Arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción y demoliciones

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:

- Clasificación geológica.

- Estudio de morfología.

- Aplicaciones anteriores.

La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.

Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.

La composición granulométrica será la adecuada a su uso, o si no consta, la que establezca explícitamente la DF.

No tendrá margas u otros materiales extraños.

Contenido de piritas u otros sulfuros oxidables: 0%

Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color más claro que el patrón

Contenido de terrones de arcilla (UNE 7133): <= 1% en peso

Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán áridos procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas en el CÓDIGO ESTRUCTURAL

Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Además, los que provengan de hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural, cumpliendo una serie de requisitos:

- Dimensión mínima permitida = 4 mm

- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 0,6%

- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: <= 0,25%

- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 7%

- Absorción de agua para un hormigón con más del 20% de árido reciclado: <= 5%

- Coeficiente de Los Ángeles: <= 40

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 671 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 671 de 944

- Contenidos máximos de impurezas: - Material cerámico: <= 5% del peso - Partículas ligeras: <= 1% del peso - Asfalto: <= 1% del peso - Otros: <= 1,0 % del peso

En los valores de las especificaciones no citadas, se mantienen los establecidos en el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

ARENA DE MARMOL BLANCO:

Mezcla con áridos blancos diferentes del mármol: 0%

ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Se denomina arena a la mezcla de las diferentes fracciones de árido fino que se utilizan para la confección del hormigón

Designación: d/D - IL - N

d/D: Fracción granulométrica, d tamaño mínimo y D tamaño máximo

IL: Presentación, R rodado, T triturado (machaqueo) y M mezcla

N: Naturaleza del árido (C, calcáreo; S, silicio; G,granítico; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico; Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial y R, reciclado

Tamaño de los gránulos (Tamiz 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE_EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en peso

Compuestos de azufre expresado en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1): <= 1% en peso

Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146507-2)

Sulfatos solubles en ácido, expresados en SO3 y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1): <= 0,8 en peso

Cloruros expresados en Cl- y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1):

- Hormigón armado o en masa con armaduras de fisuración: <= 0,05% en peso

- Hormigón pretensado: <= 0,03% en peso

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento

- Armado: <= 0,4% peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Estabilidad (UNE-EN 1367-2):

- Pérdida de peso con sulfato sódico: <= 10%

- Pérdida de peso con sulfato magnésico: <= 15%

Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2) cuando el hormigón esté sometido a una clase de exposición XF, y el árido fino tenga una absorción de agua >1%: <= 15%

Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)

- Para hormigones de alta resistencia: < 40

- Hormigones en masa o armados con Fck<=30 N/mm2: < 50

Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo, en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali sílice o álcali silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad potencial es de álcali carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.

La curva granulométrica del árido fino, estará comprendida dentro del huso siguiente:

	Material retenido acumulado, en % en peso,en los tamices						
Límites	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Este valor varía en función del tipo y origen del árido.

ARENA DE PIEDRA GRANITICA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Árido grueso: - Cualquier tipo: <= 1,5% en peso

- Árido fino: - Árido redondeado: <= 6% en peso - Árido de machaqueo no calcáreo para obras sometidas a exposición XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en peso - Árido de machaqueo no calizo para

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 672 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 672 de 944

obras sometidas a exposición X0 o XC y no sometida a ninguna clase de exposición XA, XF o XM: <= 10% en peso

Equivalente de arena (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Para obras en ambientes X0, XC: >= 70

- Otros casos: >= 75

Absorción de agua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

ARENA DE PIEDRA CALIZA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Árido grueso: - Cualquier tipo: <= 1,5% en peso

- Árido fino: - Árido redondeado: <= 6% en peso - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en peso - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición X0 o XC y no sometidas a ninguna clase de exposición XA, XF o XM: <= 16% en peso.

Valor azul de metileno((UNE 83130):

- Para obras sometidas a exposición X0 o XC: <= 0,6% en peso

- Resto de casos: <= 0,3% en peso

ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:

La composición granulométrica quedará dentro de los siguientes límites:

Tamiz UNE 7-050 mm	Porcentaje en peso que pasa por el tamiz	Condiciones
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Otras condi-ciones		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Medida de los gránulos: <= 1/3 del espesor de la junta

Contenido de materias perjudiciales: <= 2%

ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:

El material ha de proceder de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de residuos de la construcción.

El material no será susceptible de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química bajo las condiciones más desfavorables que presumiblemente puedan darse en el lugar de empleo.

No han de dar lugar, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras, capas de firmes, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

Se ha considerado que su uso será para rellenos de zanjas con tuberías.

Para cualquier otra utilización se requiera la aceptación expresa de la dirección facultativa y la justificación mediante los ensayos pertinentes que se cumplen las condiciones requeridas para el uso al que se pretende destinar.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

Cada remesa de arena se descargará en una zona, ya preparada, de suelo seco.

Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado.

Los áridos se han de almacenar de tal modo que queden protegidos frente a la contaminación, y evitando su posible segregación, sobretodo durante su transporte. Se recomienda almacenarlos bajo techado para evitar los cambios de temperatura del árido y en un terreno seco y limpio destinado al acopio de los áridos. Las arenas de otro tipo se almacenarán por separado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 673 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 673 de 944

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ARENAS PARA OTROS USOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:

- Identificación del suministrador
- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo
- Número de serie de la hoja de suministro
- Nombre de la cantera
- Fecha de la entrega
- Nombre del peticionario
- Designación del árido según el artículo 30.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL
- Cantidad de árido suministrado
- Identificación del lugar de suministro

El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometría y a las tolerancias del árido suministrado.

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y debe estar visible sobre el producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente información:

- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y dirección del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características esenciales aplicables

En la documentación del marcado deberá constar:

- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 30.4.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

El árido reciclado deberá incluir en su documentación:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 674 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 674 de 944

- Naturaleza del material
- Planta productora del árido y empresa transportista del escombro
- Presencia de impurezas
- Detalles de su procedencia
- Otra información que resulte relevante

OPERACIONES DE CONTROL:

Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y del artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigüedad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 17.2.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.

La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del árido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:

- Materia orgánica (UNE-EN 1744-1).
- Terrones de arcilla (UNE 7133).
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO3)- respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Sulfatos solubles en ácido (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de lón CL- (UNE-EN 1744-1).
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146-507 y UNE 146-508).
- Equivalente de arena (UNE-EN 933-8).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Ensayo de identificación por rayos X.
- Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2)
- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)
- Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)

Una vez se haya realizado el acopio, se realizará una inspección visual, y si es considera necesario, se tomarán muestras para realizar los ensayos correspondientes.

Se podrá aceptar la arena que no cumpla con los requisitos siempre y cuando mediante lavado, cribado o mezcla, se alcancen las condiciones exigidas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y el CÓDIGO ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará la arena que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego de condiciones. Si la granulometría no se ajusta a la utilizada para el establecimiento de las dosificaciones aprobadas, se deberán proyectar y aprobar nuevas fórmulas de trabajo.

No se utilizarán áridos finos que tengan un equivalente de arena inferior a:

- 70, en obras sometidas a las clases X0 o XC
- 75, en los otros casos

En el caso de las arenas procedentes del machaqueo de rocas calizas o de rocas dolomíticas que no cumplan con la especificación del equivalente de arena, se podrán aceptar si el ensayo del azul de metileno (UNE-EN 933-9) cumple lo siguiente:

- Para obras con clase general de exposición clase X0 o XC: <= 0,6% en peso
- Resto de casos: <= 0,3% en peso

Si el valor del azul de metileno fuera superior a los valores anteriores, y se presenten dudas de la presencia de arcilla en los finos, se podrá realizar un ensayo de rayos X para su detección e identificación: se podrá emplear el árido fino si las arcillas son del tipo caolinita ó illita, y si las propiedades del hormigón con este árido son las mismas que las de uno que tenga los mismos componentes pero sin los finos.

Se podrán utilizar arenas rodadas, o procedentes de rocas de machaqueo, o escorias siderúrgicas adecuadas, en la fabricación de hormigón de uso no estructural.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 675 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 675 de 944

B03X- ARENA-CEMENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03X-0GW5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Mezcla de arena, cemento y eventualmente cal, sin agua, para formar un mortero al añadirle el agua una vez extendido.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las características de la mezcla (granulometría, etc.), serán las especificadas en el proyecto o las fijadas por la DF.

Estará mezclada de forma que se obtenga una mezcla homogénea y sin segregaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

La mezcla se realizará inmediatamente antes de su utilización para evitar almacenamientos.

La amasadera estará limpia antes de la elaboración de la mezcla.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen necesario elaborado en la obra.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B05 AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B054- CAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante obtenido por calcinación de materiales calizos, compuesto principalmente por óxidos o hidróxidos de calcio con o sin óxidos o hidróxidos de magnesio y cantidades menores de óxidos de silicio, hierro y aluminio.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cal aérea cálcica (CL): - Hidratada en polvo: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL

- Cal hidráulica natural (NHL): - Cal hidráulica natural 2: NHL 2 - Cal hidráulica natural 3,5: NHL 3,5 - Cal hidráulica natural 5: NHL 5

CAL AÉREA HIDRATADA CL 90:

Si contiene aditivos, éstos no afectarán a las propiedades de los morteros.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Contenido de CaO + MgO, según UNE-EN 459-2: >= 90

Contenido de MgO, según UNE-EN 459-2: <= 5

Contenido de SO3, según UNE-EN 459-2: <= 2

Contenido de CO2, según UNE-EN 459-2: <= 4

Contenido de cal útil, según UNE-EN 459-2: >= 80

Estabilidad de volumen, según UNE-EN 459-2:

- Cal en pasta: cumple el ensayo

- Cal en polvo: - Método de referencia: <= 2 mm - Método alternativo: <= 20 mm

Tamaño de partícula de la cal en polvo, según UNE-EN 459-2:

- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: <= 7%

- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: <= 2%

Penetración de la cal en polvo, según UNE-EN 459-2: > 10 y < 50 mm

CAL AÉREA HIDRATADA EN PASTA:

Estará apagada y mezclada con agua, en la cantidad justa para obtener una pasta de consistencia adecuada al uso al que se destine.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

CAL HIDRÁULICA NATURAL:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Resistencia a compresión, según UNE-EN 459-2:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 676 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 676 de 944

- Cal del tipo NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, a los 28 días

- Cal del tipo NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, a los 28 días

- Cal del tipo NHL 5: - A los 7 días: >= 2 MPa - A los 28 días: >= 5 a <= 15 MPa

Tiempo de fraguado, según UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final: - Cal del tipo NHL 2: <= 40 h - Cal del tipo NHL 3,5: <= 30 h - Cal del tipo NHL 5: <= 15 h

Contenido en aire, según UNE-EN 459-2: <= 5%

Contenido de SO3, según UNE-EN 459-2: =< 2

Contenido de cal útil, según UNE-EN 459-2:

- Cal del tipo NHL 2: >= 35

- Cal del tipo NHL 3,5: >= 25

- Cal del tipo NHL 5: >= 15

Estabilidad de volumen, según UNE-EN 459-2:

- Método de referencia: <= 2 mm

- Método alternativo: <= 20 mm

Tamaño de partícula, según UNE-EN 459-2:

- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: <= 15%

- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: <= 2%

Penetración, según UNE-EN 459-2: > 10 y < 50 mm

CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS EN CARRETERAS:

Se utilizarán cales aéreas vivas del tipo CL 90-Q y cales aéreas hidratadas del tipo CL 90-S.

Tendrán un aspecto homogéneo y no un estado grumoso o aglomerado.

Cumplirán las especificaciones de la tabla 200.1 del artículo 200 del PG3, determinadas según la norma UNE-EN 459-2.

Contenido de agua libre de las cales hidratadas, según UNE-EN 459-2: < 2% en peso.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se transportará en cisternas presurizadas dotadas de medios neumáticos o mecánicos que permitan el rápido trasiego a silos de almacenaje. Estos serán estancos.

En las obres de poco volumen el suministro podrá ser en sacos, de manera que no experimenten alteración de sus características.

Almacenamiento: Se tendrán en cuenta las normas indicadas en las fichas de seguridad para las clases de cales. Estas fichas de seguridad deben de ser las recomendadas oficialmente o, en su defecto, las facilitadas por el suministrador.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS EN CARRETERAS:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para preparación de conglomerante para morteros de albañilería, revoco y enlucido, para la fabricación de otros productos de construcción y para aplicaciones en ingeniería civil: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 677 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 677 de 944

Para cada remesa se requerirá un albarán y la información de etiquetado y marcado CE de la norma UNE-EN 459-1.

En el albarán deberá constar como mínimo la siguiente información:

- Nombre y dirección del fabricante y de la empresa suministradora

- Fecha de suministro y de fabricación

- Identificación del vehiculo de transporte

- Cantidad suministrada

- Denominación comercial, cuando la tenga, y tipo de cal suministrada (UNE-EN 459-1)

- Nombre y dirección del comprador y destino

- Referencia del pedido

- El marcado CE deberá incluir, como mínimo, la siguiente información: - Símbolo del marcado CE - Número identificador del organismo de certificación - Nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante - Los dos últimos dígitos de la fecha del primer marcado - Número de referencia de la Declaración de Prestaciones - Referencia a la UNE EN 459-1 - Descripción del producto: nombre genérico, tipo y uso previsto - Información sobre las características esenciales incluidas en la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de suministro de la cal, y verificación documental de que los valores declarados por el fabricante en los documentos que acompañan el marcado CE son conforme a las especificaciones exigidas.

- Si se detectan anomalías durante el transporte, almacenamiento o manipulación, la DF podrá disponer que se realicen los siguientes ensayos de control de recepción, según UNE-EN 459-2: - Contenido de óxidos de calcio y magnesio - Contenido de dióxido de carbono - Contenido de cal útil Ca (Oh)2 - Tamaño de partícula

- Control adicional cuando la cal ha estado almacenada en condiciones atmosféricas normales durante un periodo superior a 2 meses, o inferior, cuando ha estado almacenada en ambientes húmedos o condiciones atmosféricas desfavorables. Sobre una muestra representativa de la cal almacenada se realizarán los siguientes ensayos: - Contenido de dióxido de carbono - Tamaño de partícula

Los métodos de ensayo se describen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán según lo indicado en el artículo 200 del PG3 y los criterios que determine la DF.

Se considera como lote, que se aceptará o rechazará en bloque:

- La cantidad de cal de la misma clase y procedencia recibida mensualmente.

- Si mensualmente se reciben más de 200 t, el lote será esta cantidad o fracción.

De cada lote se tomarán dos muestras, según el procedimiento indicado en la norma UNE-EN 459-2. Una para realizar los ensayos de control de recepción y la otra para los ensayos de contraste, que se conservará durante al menos 100 días en recipiente adecuado y estanco. Se tomará una tercera muestra si el suministrador de cal lo solicita.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

La DF indicará las medidas a adoptar en el caso que no se cumplan las especificaciones establecidas en el pliego.

La remesa no se aceptará si, en el momento de abrir el recipiente que la contiene aparece en estado grumoso o aglomerado.

B055- CEMENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B055-067M, B055-065W.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante hidráulico formado por diferentes materiales inorgánicos finamente divididos que, amasado con agua, forma una pasta que, por un proceso de hidratación, endurece y una vez endurecido conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.

Se consideran los cementos regulados por la norma RC-16 con las siguientes características:

- Cementos comunes (CEM)

- Cementos de aluminato de calcio (CAC)

- Cementos blancos (BL)

- Cementos resistentes al agua de mar (MR)

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 678 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 678 de 944

En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.

También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) nº 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.

Será un material granular muy fino y estadísticamente homogéneo en su composición.

El cemento será capaz, cuando se dosifica y mezcla apropiadamente con agua y áridos, de producir un mortero o un hormigón que conserve su trabajabilidad durante un tiempo suficientemente largo y alcanzar, al cabo de períodos definidos, los niveles especificados de resistencia y presentar estabilidad de volumen a largo plazo.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

En actividades manuales en las que exista riesgo de contacto con la piel y de acuerdo con lo establecido en la Orden Presidencial 1954/2004 de 22 de junio, no se utilizarán o comercializarán cementos con un contenido en cromo (VI) superior a dos partes por millón del peso seco del cemento.

CEMENTOS COMUNES (CEM):

Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1328/1995 de 28 de julio y 256/2016 de 10 de junio.

Los componentes deberán cumplir los requisitos especificados en el capítulo 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipos de cementos:

- Cemento Portland: CEM I

- Cemento Portland con adiciones: CEM II

- Cemento Portland con escorias de horno alto: CEM III

- Cemento puzolánico: CEM IV

- Cemento compuesto: CEM V

Algunos de estos tipos se subdividen en subtipos, según el contenido de la adición o mezcla de adiciones presentes en el cemento. Según dicho contenido creciente los subtipos pueden ser A, B o C.

Adiciones del clínker pórtland (K):

- Escoria de horno alto: S

- Humo de sílice: D

- Puzolana natural: P

- Puzolana natural calcinada: Q

- Ceniza volante silícea: V

- Ceniza volante calcárea: W

- Esquisto calcinado: T

- Caliza L: L

- Caliza LL: LL

Relación entre denominación y designación de los cementos comunes según el tipo, subtipo y adiciones:

Denominación	Designación
Cemento Pórtland	CEM I
Cemento Pórtland con escoria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Cemento Pórtland con humo de sílice	CEM II/A-D
Cemento Pórtland con puzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Cemento Pórtland con ceniza volante	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 679 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 679 de 944

	CEM II/B-W
Cemento Pórtland con esquisto calcinado	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Cemento Pórtland con caliza	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Cemento Pórtland mixto	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Cemento con escoria de horno alto	CEM III/A
	CEM III/B
	CEM III/C
Cemento puzolánico	CEM IV/A
	CEM IV/B
Cemento compuesto	CEM V/A
	CEM V/B

En cementos Pórtland mixtos CEM II/A-M y CEM II/B-M, en cementos puzolánicos CEM IV/A y CEM IV/B y en cementos compuestos CEM V/A y CEM V/B los componentes principales además del clinker deberán ser declarados en la designación del cemento.

La composición de los diferentes cementos comunes será la especificada en el capítulo 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Los cementos comunes cumplirán las exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad especificadas en el capítulo 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CEMENTOS DE ALUMINATO DE CALCIO (CAC):

Cemento obtenido por una mezcla de materiales aluminosos y calcáreos.

Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio

Cumplirán las exigencias mecánicas, físicas y químicas especificadas en la norma UNE-EN 14647.

CEMENTOS BLANCOS (BL):

Estarán sujetos al Real Decreto 1313/1988 y serán aquellos definidos en la norma UNE 80305 y homólogos de las normas UNE-EN 197-1 (cementos comunes) y UNE-EN 413-1 (cementos de albañilería) que cumplen con la especificaciones de blancura.

Índice de blancura (UNE 80117): >= 85

De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevarán el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).

La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán los cementos comunes blancos son las mismas que las especificadas para los cementos comunes en la norma UNE-EN 197-1.

La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas y químicas que cumplirá el cemento blanco de albañilería (BL 22,5 X) son las mismas que las especificadas para el cemento homólogo en la norma UNE-EN 413-1.

CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):

De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevarán el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).

Relación entre denominación y designación de los cementos resistentes al agua de mar según el tipo, subtipo y adiciones:

Denominación	Designación
Cemento portland	I

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 680 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 680 de 944

Cemento portland con escoria	II/A-S	
	II/B-S	
Cemento portland con humo de sílice	II/A-D	
Cemento portland con puzolana	II/A-P	
	II/B-P	
Cemento portland con ceniza	II/A-V	
volante	II/B-V	
Cemento con escoria	III/A	
de horno alto	III/B	
	III/C	
Cemento puzolánico	IV/A	
	IV/B	
Cemento compuesto	V/A	
	V/B	

Las especificaciones generales en cuanto a composición y a exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán son las correspondientes a los cementos comunes homólogos de la norma UNE-EN 197-1.

Cumplirán los requisitos adicionales especificados en el capítulo 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: de manera que no se alteren sus características.

Si el cemento se suministra a granel se almacenará en silos.

Si el cemento se suministra en sacos, se almacenarán en un lugar seco, ventilado, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.

Tiempo máximo de almacenamiento de los cementos:

- Clases 22,5 y 32,5: 3 meses

- Clases 42,5: 2 meses

- Clases 52,5: 1 mes

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 681 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 681 de 944

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS COMUNES (CEM) Y CEMENTOS DE CAL (CAC):

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para preparación de hormigón, mortero, lechadas y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción, - Productos para elaboración de hormigón, mortero, pasta y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción: - Sistema 1+: Declaración de Prestaciones

El símbolo normalizado del marcado CE deberá ir acompañado de la siguiente información:

- número de identificación del organismo certificador que ha intervenido en el control de producción
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante
- número del certificado CE de conformidad
- las dos últimas cifras del año en que el fabricante puso el marcado CE
- Indicaciones que permitan identificar el producto así como sus características y prestaciones declaradas, atendiendo a sus indicaciones técnicas
- referencia a la norma armonizada pertinente
- designación normalizada del cemento indicando el tipo, subtipo, (según los componentes principales) y clase resistente
- en su caso, información adicional referente al contenido en cloruros, al límite superior de pérdida por calcinación de ceniza volante y/o aditivo empleado

Sobre el propio envase el marcado CE se puede simplificar, incluyendo como mínimo los puntos siguientes:

- el símbolo o pictograma del marcado CE
- en su caso, el número del certificado CE de conformidad
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante o su representante legal
- los dos últimos dígitos del año en que el fabricante puso el marcado CE
- la referencia al número de la norma armonizada correspondiente

En este caso, la información completa del marcado o etiquetado CE deberá aparecer también en el albarán o la documentación que acompaña al suministro

En el albarán figurarán los siguientes datos:

- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme a la instrucción RC-16
- cantidad que se suministra
- en su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE
- fecha de suministro
- identificación del vehículo que lo transporta

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS BLANCOS (BL) Y CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):

En el albarán figurarán los siguientes datos:

- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme al Real Decreto 256/2016, de 10 de junio
- contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios
- la fecha de suministro
- identificación del vehículo que lo transporta (matrícula)
- en su caso, el etiquetado correspondiente al marcado CE
- En el caso de cementos envasados, estos deben mostrar en sus envases la siguiente información:
- nombre o marca identificativa y dirección completa del fabricante y de la fábrica
- designación normalizada del cemento suministrado conforme a la presente instrucción
- contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios
- fechas de fabricación y de envasado (indicando semana y año)
- condiciones específicas aplicables a la manipulación y utilización del producto

El fabricante facilitará, si se le piden, los siguientes datos:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 682 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 682 de 944

- Inicio y final del fraguado

- Si se incorporan aditivos, información detallada de todos ellos y de sus efectos

OPERACIONES DE CONTROL:

La recepción del cemento deberá incluir al menos, dos fases obligatorias:

- Una primera fase de comprobación de la documentación

- Una segunda fase de inspección visual del suministro

Se puede dar una tercera fase, si el responsable de recepción lo considera oportuno, de comprobación del tipo y clase de cemento y de las características físicas químicas y mecánicas mediante la realización de ensayos de identificación y, si es el caso, de ensayos complementarios.

Para la primera fase, al iniciar el suministro el Responsable de recepción ha de comprobar que la documentación es la requerida. Esta documentación estará comprendida por:

- Albarán o hoja de suministros

- Etiquetado

- Documentos de conformidad, como pede ser el marcaje CE o bien la Certificación de Conformidad del Real Decreto 1313/1988

- Para el caso de los cementos no sujetos al marcaje CE, el certificado de garantía del fabricante firmado.

- Si los cementos disponen de distintivos de calidad, será necesaria también la documentación precisa de reconocimiento del distintivo.

En la segunda fase, una vez superada la fase de control documental, se deberá someter el cemento a una inspección visual para comprobar que no ha sufrido alteraciones o mezclas indeseadas.

La tercera fase se activará cuando se pueda prever posibles defectos o en el caso que el Responsable así lo establezca por haber dado resultados no conformes en las fases anteriores o por haber detectado defectos en el uso de cementos de anteriores remesas.

En este caso se llevarán a cabo, antes de empezar la obra y cada 200 t de cemento de la misma designación y procedencia durante la ejecución, ensayos de acuerdo con lo establecido en los Anejos 5 y 6 del la RC-16.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán según lo indicado en la RC-16. Para cada lote de control se extraerán tres muestras, una para realizar los ensayos de comprobación de la composición, la otra para los ensayos físicos, mecánicos y químicos y la otra para ser conservada preventivamente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

A efectos de la fase primera, no se aprobará el uso de cementos los cuales el etiquetado y la documentación no se correspondan con el cemento solicitado, cuando la documentación no esté completa y cuando no se reúnan todos los requisitos establecidos.

A efectos de la segunda fase, no se aprobará el uso de cementos que presenten síntomas de meteorización relevante, que contengan cuerpos extraños y que no resulte homogénea en su aspecto o color.

A efectos de la tercera fase, no se aprobará el uso de cementos que no cumplan los criterios establecidos en el apartado A5.5 de la RC-16.

Cuando no se cumpla alguna de las prescripciones del cemento ensayado, se repetirán los ensayos por duplicado, sobre dos muestras obtenidas del acopio existente en obra. Se aceptará el lote únicamente si los resultados obtenidos en las dos muestras son satisfactorios.

B057- EMULSIÓN BITUMINOSA PARA FIRMES Y PAVIMENTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IM, B057-06IH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Ligantes hidrocarbonados según las definiciones del PG 3.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Emulsiones bituminosas

- Betún modificado con polímeros

La emulsión bituminosa es un producto obtenido por la dispersión de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado y eventualmente un polímero en una solución acuosa, con un agente emulsionante.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 683 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 683 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) nº 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.

EMULSIONES BITUMINOSAS:

Tendrá un aspecto homogéneo, sin separación del agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado.

Será adherente sobre superficies húmedas o secas.

No se sedimentará durante el almacenamiento de forma que no pueda restituirse su condición primitiva por agitación moderada.

No será inflamable.

EMULSIÓN BITUMINOSA CATIÓNICA:

Carga de partículas: Polaridad positiva

No contendrán alquitranes, sustancias derivadas de la destilación de productos carbonosos (hulla u otros), o betunes oxidados.

La denominación de las emulsiones bituminosas se expresará de acuerdo a la UNE-EN 13808 según el siguiente formato: C _% Ligante_B_P_F_C. Rotura_Aplicación

- C: Indicativo que es una emulsión bituminosa catiónica.

- % Ligante: Contenido de ligante, según UNE-EN 1428.

- B: Incativo que el ligante hidrocarbonado es un betún asfáltico.

- P: Solamente en el caso que la emulsión incorpore polímeros.

- F: Solamente en el caso que se incorpore un contenido de fluidificante superior al 3%.

- C.Rotura: Número de una cifra (2 a 10) que indica la clase de comportamiento a rotura, según UNE-EN 13075-1.

- Aplicación: Abreviatura del tipo de aplicación de la emulsión: - ADH: riego de adherencia - TER: riego termoadherente - CUR: riego de curado - IMP: riego de imprimación - MIC: microaglomerado en frío - REC: reciclado en frío

Las emulsiones catiónicas a emplear en obras de carreteras, según UNE-EN 13808:

- En riegos de adherencia: C60B3 ADH, C60B2 ADH

- En riegos termoadherentes: C60B3 TER, C60B2 TER

- En riegos de imprimación: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP

- En riegos de curado: C60B3 CUR, C60B2 CUR

- En microaglomerados en frío: C60B4 MIC, C60B5 MIC

- En reciclados en frío: C60B5 REC

Las emulsiones catiónicas modificadas a emplear en obras de carreteras, según UNE-EN 13808:

- En riegos de adherencia: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH

- En riegos termoadherentes: C60BP3 TER, C60BP2 TER

- En microaglomerados en frío: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Características de las emulsiones bituminosas catiónicas, según UNE-EN 13808:

Tabla 214.3.a. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas

Denominación	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Caracterís-ticas	UNE-EN	U	Ensayos sobre emulsión original				
Índice rotura	13075	-1	70-155 Clase3	70-155 Clase3	70-155 Clase3	110-195 Clase4	110-195 Clase4	110-195 Clase4	>170 Clase5
Contenido ligante(agua)	1428	%	58-62 Clase6	58-62 Clase6	58-62 Clase6	58-62 Clase6	48-52 Clase6	58-62 Clase6	58-62 Clase6
Conten.fluid. destilación	1431	%	<=2,0 Clase2	<=2,0 Clase2	<=2,0 Clase2	<=10,0 Clase6	5-15 Clase7	<=2,0 Clase2	<=2,0 Clase2
Tiempo fluen-cia(2mm,40ºC)	12846	s	40-130 Clase4	40-130 Clase4	40-130 Clase4	15-70 Clase3	15-70 Clase3	15-70 Clase3	15-70 Clase3

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 684 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 684 de 944

¦Residuo tamiz.¦1429 ¦%¦ <=0,1¦ <=0,1¦ <=0,1¦ <=0,1¦ <=0,1 ¦ <=0,1¦ <=0,1¦
¦(tamiz 0,5 mm)¦ ¦ ¦Clase2¦Clase2¦Clase2¦Clase2¦ Clase2 ¦Clase2 ¦Clase2¦
¦----------¦----¦-¦-----¦-----¦-----¦-------¦-------¦------¦-----¦
¦Tendencia(7d) ¦12847¦%¦ <=10 ¦ <=10 ¦ <=10 ¦ <=10 ¦ <=10 ¦ <=10 ¦ <=10 ¦
¦sedimentación ¦ ¦ ¦Clase3¦Clase3¦Clase3¦Clase3¦ Clase3 ¦Clase3 ¦Clase3¦
¦----------¦----¦-¦-----¦-----¦-----¦-------¦-------¦------¦-----¦
¦Adhesividad ¦13614¦%¦ >=90 ¦ >=90 ¦ >=90 ¦ >=90 ¦ >=90 ¦ >=90 ¦ >=90 ¦
¦ ¦ ¦ ¦Clase3¦Clase3¦Clase3¦Clase3¦ Clase3 ¦Clase3 ¦Clase3¦
+---+
Tabla 214.3.b Especificaciones del Betún asfáltico residual
+---+
¦Denominación UNE-EN ¦C60B3 ¦C60B3 ¦C60B3 ¦C60BF4 ¦C50BF4 ¦ C60B4¦C60B5 ¦
¦13808 ¦ADH ¦ TER ¦CUR ¦ IMP ¦ IMP ¦ MIC ¦ REC ¦
¦----------¦---¦
¦Caracterís- ¦ UNE-¦ U ¦ Ensayos sobre ligante residual ¦
¦ticas ¦ EN ¦ ¦ ¦
¦---¦
¦Residuo por evaporación, según UNE-EN 13074-1 ¦
¦---¦
¦Penetración ¦1426 ¦0,1mm¦<=330 ¦<=50 ¦<=330 ¦<=330 ¦<=330 ¦<=100 ¦<=330 ¦
¦25ºC ¦ ¦ ¦Clase7¦Clase2¦Clase7¦Clase7 ¦Clase7¦Clase3¦Clase7¦
¦---¦
¦Penetración ¦1426 ¦0,1mm¦ - ¦ - ¦ - ¦ - ¦ >300 ¦ >300 ¦ - ¦ - ¦
¦15ºC ¦ ¦ ¦ ¦ ¦ ¦Clase10¦Clase10¦ ¦ ¦
¦----------¦----¦-----¦-----¦-----¦-----¦------¦-------¦----¦----¦
¦Punto de ¦1427 ¦ºC ¦ >=35 ¦ >=50 ¦ >=35 ¦ <=35 ¦ <=35 ¦ >=43 ¦ >=35 ¦
¦rebland. ¦ ¦ ¦Clase8¦Clase4¦Clase8¦Clase8 ¦Clase8 ¦Clase6¦Clase8¦

¦---¦
¦Residuo por evaporación, según UNE-EN 13074-1, seguido de estabilización ¦
¦según UNE-EN 13074-2 ¦
¦---¦
¦Penetración ¦1426 ¦0,1mm¦<=220 ¦<=50 ¦<=220 ¦<=220 ¦<=270 ¦<=100 ¦<=220 ¦
¦25ºC ¦ ¦ ¦Clase5¦Clase2¦Clase5¦Clase5 ¦Clase6 ¦Clase3¦Clase6¦
¦----------¦----¦----¦---¦
¦Punto de ¦1427 ¦ ºC ¦ >=35 ¦ >=50 ¦ >=35 ¦ <=35 ¦ <=35 ¦ >=43 ¦ >=35 ¦
¦Rebland. ¦ ¦ ¦Clase8¦Clase4¦Clase8¦Clase8 ¦Clase8 ¦Clase6¦Clase8¦
+---+
Tabla 214.4.a Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas modificadas
+---+
¦Denominación UNE-EN 13808 ¦ C60BP3 ¦ C60BP3 ¦ C60BP4 ¦
¦ ¦ ADH ¦ TER ¦ MIC ¦
¦----------------------------------¦-------------------------¦
¦Características ¦UNE-EN ¦Unidad ¦Ensayos sobre emulsión original¦
¦----------------¦------¦------¦-------------------------¦
¦Índice de rotura ¦13075-1¦ ¦ 70-155 ¦ 70-155 ¦ 110-195 ¦
¦ ¦ ¦ ¦ Clase 3 ¦ Clase 3 ¦ Clase 4 ¦
¦----------------¦------¦------¦--------¦--------¦--------¦
¦ Contenido de ligante ¦ 1428 ¦ % ¦ 58-62 ¦ 58-62 ¦ 58-62 ¦
¦ por contenido de agua¦ ¦ ¦ Clase 6 ¦ Clase 6 ¦ Clase 6 ¦
¦----------------¦------¦------¦--------¦--------¦--------¦
¦Contenido fluidif. ¦ 1431 ¦ % ¦ <=2,0 ¦ <=2,0 ¦ <=2,0 ¦
¦destilación ¦ ¦ ¦ Clase 2 ¦ Clase 2 ¦ Clase 2 ¦
¦----------------¦------¦------¦--------¦--------¦--------¦
¦Tiempo de fluencia ¦ 12846 ¦ S ¦ 40-130 ¦ 40-130 ¦ 15-70 ¦

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 685 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 685 de 944

(2 mm, 40ºC)	-1		Clase 4	Clase 4	Clase 3
Residuo de tamizado (por tamiz 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Clase 2	Clase 2	Clase
Tendencia a la sedimentación (7D)	12847	%	<=10	<=10	<=10
			Clase 3	Clase 3	Clase 3
Adhesividad	13614	%	>=90	>=90	>=90
			Clase 3	Clase 3	Clase 3

Tabla 214.4.b Especificaciones del ligante residual

Denominación UNE-EN 13808			C60BP3	C60BP3	C60BP4
			ADH	TER	MIC
Características	UNE-EN	Unidad	Ensayos sobre ligante residual		
Residuo por evaporación, según UNE-EN 13074-1					
Penetración 25ºC	1426	0,1 mm	<=330	<=50	<=100
			Clase 7	Clase 2	Clase 3
Punto de reblandecimiento	1427	ºC	>=35	>=55	>=50
			Clase 8	Clase 3	Clase 4
Cohesión por ensayo péndulo	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5
			Clase 6	Clase 6	Clase 6
Recuperación elástica ,25ºC	13398	%	DV	>=50	>=50
			Clase 1	Clase 5	Clase 5
Residuo por evaporación UNE-EN 13074-1, seguido de estabilización UNE-EN 13074-2					
Penetración 25ºC	1426	0,1 mm	<=220	<=50	<=100
			Clase 5	Clase 2	Clase 3
Punto de reblandecimiento	1427	ºC	>=43	>=55	>=50
			Clase 6	Clase 3	Clase 4
Cohesión por ensayo péndulo	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5
			Clase 6	Clase 6	Clase 6
Recuperación elástica ,25ºC	13398	%	DV	>=50	>=50
			Clase 5	Clase 1	Clase 1

DV: Valor declarado por el fabricante.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El sistema de transporte y las instalaciones de almacenaje deberán tener la aprobación de la DF que las comprobará para verificar que no se altera la calidad del material. De no obtener la aprobación correspondiente, se suspenderá la utilización del contenido del tanque hasta la comprobación de las características que se crean oportunas de entre las indicadas en la normativa vigente o en el pliego.

EMULSIONES BITUMINOSAS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 686 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 686 de 944

Suministro en cisternas, si estas han contenido otros líquidos, deberán estar completamente limpias antes de la carga. Las cisternas dispondrán de un elemento adecuado para tomar muestras.

Almacenamiento en uno o varios tanques aislados entre si y con bocas de ventilación, contarán con aparatos de medida y seguridad, y dispondrán de válvula para tomar muestras.

Las emulsiones bituminosa de rotura lenta (I.rotura 4 a 5), para microaglomerados y reciclados en frío, se transportará en cisternas completas (>=90%), a temperatura < 50ºC.

En emulsiones de rotura lenta y termoadherentes (TER) que se almacenen más de 7 días, se deberá asegurar su homogeneidad previa a su puesta en obra.

Cuando los tanques no dispongan de medios de carga propios, las cisternas de transporte estarán dotadas de medios neumáticos o mecánicos para el trasiego rápido.

Las tuberías y bombas utilizadas en el trasiego de la emulsión deberán estar dispuestas para ser limpiadas fácilmente tras cada aplicación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

EMULSIÓN BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable:

- Betunes asfálticos convencionales, betunes modificados con polímeros y emulsiones bituminosas: - Productos para construcción y tratamiento superficial de carreteras: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

- Betunes asfálticos duros: - Productos para construcción y mantenimiento de carreteras: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

- Betunes asfálticos multigrado: - Productos para la construcción y mantenimiento de carreteras, aeropuertos y áreas pavimentadas: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

Cada cisterna que llegue a obra se acompañará de albarán y información del etiquetado y marcado CE correspondiente.

El albarán debe incluir:

- Nombre y dirección de la empresa suministradora.

- Fecha de fabricación y suministro.

- Identificación del vehiculo que lo transporta.

- Cantidad suministrada.

- Denominación comercial y tipo de emulsión bituminosa, betún asfáltico o betún modificado suministrado.

- Nombre y dirección del comprador y destino.

- Referencia del pedido.

El etiquetado y marcado CE debe incluir:

- Símbolo del marcado CE.

- Número de identificación del organismo de certificación.

- Nombre o marca identificativa y dirección del fabricante.

- Dos últimas cifras del año en que se fija el marcado.

- Número de referencia de la declaración de prestaciones.

- Referencia a la norma europea correspondiente: - Emulsiones bituminosas: según EN 13808. - Betún asfáltico convencional: según EN 12591. - Betún asfáltico duro: según EN 13924-1. - Betún asfáltico multigrado: según EN 13924-2.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 687 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 687 de 944

- Descripción del producto: nombre genérico, tipo y uso previsto

Certificado del fabricante de que la emulsión o ligante, no contiene en su composición alquitranes, ni sustancias derivadas de la destilación de productos carbonosos, ni betunes oxidados.

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN EMULSIONES BITUMINOSAS

El etiquetado y marcado CE incorporará además información de las siguientes características esenciales incluidas en la norma UNE-EN 13808:

- Viscosidad, según UNE-EN 12846-1.

- Adhesividad, según UNE-EN 13614.

- Índice rotura, según UNE-EN 13075-1.

- Estabilidad mezcla con cemento, según UNE-EN 12848.

- Características del ligante residual por evaporación, según UNE-EN 13074-1: - Consistencia a temperatura de servicio intermedia (penetración a 25ºC, según UNE-EN 1426). - Consistencia a temperatura de servicio elevada (punto de reblandecimiento, según UNE-EN 1427). - Cohesión ligante residual en emulsiones bituminosas modificadas (péndulo, según UNE-EN 13588).

- Características del ligante residual por evaporación según UNE-EN 13074-1, seguido de estabilización según UNE-EN 13074-2: - Durabilidad consistencia temperatura de servicio intermedia (penetración retenida, según UNE-EN 1426). - Durabilidad consistencia temperatura de servicio elevada (incremento punto reblandecimiento, según UNE-EN 1427). - Durabilidad cohesión en emulsiones bituminosas modificadas (péndulo, según UNE-EN 13588).

OPERACIONES DE CONTROL:

Control de recepción:

- Verificación documental de que los valores declarados por el fabricante en los documentos que acompañan el marcado CE son conforme a las especificaciones exigidas.

Control adicional:

- Verificación de las características especificadas en el apartado 1 de este Pliego, cuando lo requiera la DF, con una frecuencia de 1 vez al mes y al menos 3 veces durante la ejecución de la obra, para cada tipo y composición de emulsión o ligante.

OPERACIONES DE CONTROL EN EMULSIONES BITUMINOSAS:

Control de recepción (cuando la DF lo considere oportuno):

- Carga de las partículas, según UNE-EN 1430.

- Propiedades perceptibles, según UNE-EN 1425.

- Índice de rotura, según UNE-EN 13075-1.

- Contenido de agua, según UNE-EN 1428.

- Tamizado, según UNE-EN 1429.

- Tiempo de fluencia, según UNE-EN 12846-1.

Control en el momento de empleo:

- Carga de las partículas, según UNE-EN 1430.

- Propiedades perceptibles, según UNE-EN 1425.

- Índice de rotura, según UNE-EN 13075-1.

- Contenido de agua, según UNE-EN 1428.

- Tamizado, según UNE-EN 1429.

- Tiempo de fluencia, según UNE-EN 12846-1.

Control adicional, en caso de almacenamiento > 15 días o > 7 días para emulsiones de rotura lenta o termoadherentes:

- Tamizado, según UNE-EN 1429.

- Contenido de ligante, según UNE-EN 1428.

CRITERIO DE TOMA DE MUESTRAS EN EMULSIONES BITUMINOSAS:

Control de recepción:

- 2 muestras >= 2 kg según la UNE-EN 58. Se tomarán de cada cisterna, en el momento de trasvase al tanque de almacenamiento.

- Los controles se realizarán sobre una de las muestras, la otra se conservará durante un mínimo de 15 días para realizar ensayos de contraste, en caso de que sea necesario.

Control en el momento de empleo:

- Se considera como lote, que se aceptará o rechazará en bloque: - Cantidad de 30 t. - Fracción diaria, o fracción semanal en caso de empleo en riegos de adherencia, imprimación y curado.

- 2 muestras >= 2 kg según la UNE-EN 58. Se tomarán de cada cisterna, en el momento de trasvase al tanque de almacenamiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 688 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 688 de 944

- Los controles se realizarán sobre una de las muestras, la otra se conservará durante un mínimo de 15 días para realizar ensayos de contraste, en caso de que sea necesario.

Control adicional:

- 2 muestras, una de la parte superior y la otra de la parte inferior del tanque de almacenamiento.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

La DF indicará las medidas a adoptar en el caso que los ligantes hidrocarbonatos no cumplan alguna de las especificaciones establecidas en las tablas del articulo correspondiente del PG-3.

B06 HORMIGONES

B069- HORMIGÓN DE USO NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B069-2A9P, B069-I4L6.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Hormigones que no aportan responsabilidad estructural a la construcción, pero colaboran a mejorar la durabilidad del hormigón estructural (hormigón de limpieza), o aportan el volumen necesario de un material resistente para conformar la geometría requerida para un fin concreto.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Hormigones de limpieza, destinado a evitar la contaminación de las armadura y la desecación del hormigón estructural durante el vertido.

- Hormigón no estructural destinado a conformar volúmenes de material resistente

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los cementos que se pueden utilizar en hormigón no estructural son:

- Prefabricados no estructurales: Cementos comunes excepto CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

- Hormigones de limpieza y relleno de zanjas: Cementos comunes

- Otros hormigones ejecutados en obra: Cemento para usos especiales ESP VI-1 y cementos comunes excepto CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Los áridos a utilizar podrán ser arenas y gravas rodadas o procedentes de rocas machacadas, o escorias siderúrgicas apropiadas. Se podrá emplear hasta un 100% de árido grueso reciclado, siempre que cumpla con las especificaciones del artículo 30.8 del CÓDIGO ESTRUCTURAL con respecto a las condiciones físico-mecánicas y a los requisitos químicos.

Se deberán usar aditivos reductores de agua, ya que los hormigones de uso no estructural contienen poco cemento.

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

El control de los componentes se realizará de acuerdo a los ámbitos 0101, 0521, 0531, 0701 y 1011.

Los hormigones de limpieza tendrán una dosificación mínima de 150 kg/m3 de cemento.

El tamaño máximo del árido es recomendable que sea inferior a 30 mm.

Se tipificarán de la siguiente manera: HL-150/C/TM, donde C = consistencia y TM= tamaño máximo del árido.

Los hormigones no estructurales tendrán una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, y es recomendable que el tamaño máximo del árido sea inferior a 40 mm.

Se tipificarán HNE-15/C/TM, donde C= consistencia y TM = tamaño máximo del árido.

Se utilizará preferentemente, hormigón de resistencia 15 N/mm2, a menos que la DF indique lo contrario.

En ningún caso la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.

Si se utilizan cenizas volantes, éstas no superarán el 35% del peso del cemento.

Clase resistente del cemento: >= 32,5

Contenido de cemento: >= 150 kg/m3

Asiento en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistencia seca: 0 - 2 cm

Consistencia plástica: 3-4 cm

Consistencia blanda: 5-9 cm

Tolerancias:

- Asiento en el cono de Abrams:

Consistencia seca: ± 1 cm

Consistencia plástica o blanda: ± 1 cm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 689 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 689 de 944

Tolerancias respecto de la dosificación:

- Contenido de cemento, en peso: ± 3%

- Contenido de áridos, en peso: ± 3%

- Contenido de agua: ± 3%

- Contenido de aditivos: ± 5%

- Contenido de adiciones: ± 3%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.

El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.

Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original.

Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B06B- HORMIGÓN HF PARA PAVIMENTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06B-12QJ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Hormigón para pavimentos de carreteras, elaborado en una central de mezcla discontínua, que cumpla las exigencias del artículo 550.4.2 del PG 3 vigente.

CONDICIONES GENERALES:

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben cumplir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL y el artículo 550 del PG 3/75 vigente.

La designación del hormigón será: HF-nº (Resistencia a la flexotracción al cabo de 28 días, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-5).

La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecución). Dicha fórmula incluirá:

- La identificación de cada fracción de árido y su proporción ponderal en seco.

- La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificación de cemento, de agua y, si eventualmente de cada aditivo, referidas a la amasada.

- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.

- La consistencia del hormigón fresco, y el contenido de aire ocluido.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará los aditivos que pueden utilizarse para obtener la trabajabilidad adecuada o mejorar las características de la mezcla. El Director de las Obras establecerá la necesidad de utilizar aditivos y su modo de empleo de acuerdo con las condiciones de ejecución, las características de la obra y las condiciones climáticas. En cualquier circunstancia, los aditivos utilizados deberán cumplir las condiciones establecidas en la UNE EN 934-2.

Únicamente se autorizará el uso de aquellos aditivos cuyas características, y especialmente su comportamiento y los efectos sobre la mezcla al emplearlos en las proporciones previstas, vengan garantizadas por el fabricante, siendo obligatorio realizar ensayos previos para comprobar dicho comportamiento.

Resistencia a flexotracción a los 28 días (según UNE EN 12390-5):

- TIPO DE HORMIGÓN RESISTENCIA (*)

- Para hormigón HF-5,0: >= 5,0 MPa

- Para hormigón HF-4,5: >= 4,5 MPa

- Para hormigón HF-4,0: >= 4,0 MPa

- Para hormigón HF-3,5: >= 3,5 MPa

- (*)Si se utilizan cementos para usos especiales, los valores a 28 días se podrán disminuir en un 15% si, mediante ensayos normales o acelerados, se comprueba que cumplen a 90 días.

Consistencia (UNE-EN 12350-2): asentamiento entre 1 y 6 cm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 690 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 690 de 944

El peso total de las partículas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m3, incluido el cemento. Este valor se podrá incrementar en 50 kg/m3 en el hormigón de la capa superior de los pavimentos bicapa.

Los pavimentos bicapa han de cumplir las limitaciones de la tabla 550.4 del PG 3 vigente en referencia a las partículas cernidas por el tamiz 0,063.

La dosificación de cemento será >= 300 kg/m3 de hormigón fresco. En caso de pavimentos bicapa con eliminación del mortero superficial, esta relación será >= 450 kg/m3.

Relación agua/cemento: >= 0,46

Proporción de aire ocluido (UNE-EN 12350-7): <= 6%

En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro; En camiones con caja lisa, con lona para proteger el hormigón fresco. No se pueden utilizar camiones hormigonera.

El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.

La descarga del hormigón se hará desde una altura inferior a 1,5 m, y lo mas cerca posible del lugar de colocación definitiva.

Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original.

Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador debe entregar con cada carga una hoja donde figuren, como mínimo, los siguientes datos:

- Identificación del suministrador
- Número de serie de la hoja de suministro
- Nombre de la central de hormigón
- Identificación del peticionario
- Fecha y hora de entrega
- Cantidad de hormigón suministrado
- Designación del hormigón

Dosificación real del hormigón incluyendo como mínimo la siguiente información: - Contenido de cemento por m3 - Relación agua/cemento - Tipo y contenido de cemento - Contenido en adiciones - Contenido en aditivos - Tipo de aditivos según UNE_EN 934-2, si los hay

- Identificación del cemento, aditivos y adiciones
- Designación específica del lugar de suministro
- Identificación del camión y de la persona que realiza la descarga
- Hora límite de uso del hormigón

El suministrador, a petición de la DF, deberá entregar los certificados y la documentación que reglamentariamente acredite el marcaje CE de los productos o en su defecto los resultados de los ensayos indicados en el artículo 550 del PG 3 vigente.

OPERACIONES DE CONTROL:

Determinación de la fórmula de trabajo de acuerdo con el artículo 550.5.1 del PG 3 vigente.

Control de los componentes del hormigón verificando los valores declarados en los documentos de marcaje CE, o en caso de materiales que no tengan obligación legal de disponer de marcaje CE, realizando las comprobaciones indicadas en el artículo 550.9 del PG 3 vigente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 691 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 691 de 944

Control de fabricación:

- Determinación de la granulometría de muestras de áridos (UNE-EN 933-1)
- Precisión de las básculas de dosificación
- Aspecto del hormigón a la salida de la amasadora
- Temperatura del hormigón a la salida de la amasadora
- Contenido del aire ocluido (UNE-EN 12350-7)
- Consistencia (UNE-EN 12350-2)
- Fabricación y conservación de probetas para control resistencia

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los criterios de toma de muestras son los indicados en el artículo 550.9 del PG 3 vigente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Ningún material se podrá utilizar en la fabricación del hormigón hasta que la DF de su aprobación en función de los ensayos realizados.

El hormigón que presente un aspecto segregado o con una envuelta no homogénea, se rechazará, así como la amasada que tenga una consistencia que supere los límites establecidos en la fórmula de trabajo.

B06E- HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B06E-12C5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo.

CARACTERISTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mínimo, la siguiente información:

- Consistencia
- Tamaño máximo del árido
- Tipo de ambiente al que se expondrá el hormigón
- Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades
- Contenido de cemento expresado en kg/m3, para los hormigones designados por dosificación
- La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado

La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el formato: T-R/C/TM/A

- T: Indicativo que será HM para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado, y HP para el hormigón pretensado
- R: Resistencia característica a compresión, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Letra indicativa del tipo de consistencia: F fluida, B blanda, P plástica y S seca
- TM: Tamaño máximo del árido en mm.
- A: Designación del ambiente al que se expondrá el hormigón

En los hormigones designados por propiedades, el suministrador debe establecer la composición de la mezcla del hormigón, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento)

En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento que ha utilizado.

En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.

El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el artículo 43.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 692 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 692 de 944

Si el hormigón está destinado a una obra con armaduras pretesadas, podrá contener cenizas volantes sin que estas excedan del 20% del peso del cemento, y si se trata de humo de sílice no podrá exceder del 10%

Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, la DF puede autorizar el uso de cenizas volantes o humo de sílice para su confección. En estructuras de edificación, si se utilizan cenizas volantes no deben superar el 35% del peso del cemento. Si se utiliza humo de sílice no debe superar el 10% del peso del cemento. La cantidad mínima de cemento se especifica en el artículo 43.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La central que suministre hormigón con cenizas volantes realizará un control sobre la producción según art. 32 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y debe poner los resultados del análisis al alcance de la DF, o dispondrá de un distintivo oficialmente reconocido

Las cenizas volantes deben cumplir en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE_EN 450.

Los aditivos deberán ser del tipo que establece el artículo 31.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y cumplir la UNE EN 934-2

En ningún caso la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.

Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistencia standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistencia

Si no se dispone más que de resultados a 28 días de edad, se podrán admitir como valores de resistencia a j días de edad los valores resultantes de la fórmula siguiente:

- fcm (t) = βcc(t)·fcm

- βcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(dónde fcm: resistencia media a compresión a 28 días, βcc: coeficiente que depende de la edad del hormigón, t: edad del hormigón en días, s: coeficiente en función del tipo de cemento (= 0,2 para cementos de alta resistencia y endurecimiento rápido (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 para cementos normales y de endurecimiento rápido (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 para cementos de endurecimiento lento (CEM 32,25)).

Valor mínimo de la resistencia:

- Hormigones en masa >= 20 N/mm2

- Hormigones armados o pretensados >= 25 N/mm2

Tipo de cemento:

- Hormigón en masa: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C (UNE-EN 197-1), Cementos para usos especiales ESP VI-1 (UNE 80307).

- Hormigón armado: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Hormigón pretensado: Cementos comunes tipo CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Se consideran incluidos dentro de los cementos comunes los cementos blancos (UNE 80305).

- Se consideran incluidos los cementos de características adicionales como los resistentes a los sulfatos y/o al agua de mar (UNE 80303-1 y UNE 80303-2), y los de bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216).

Clase de cemento: 32,5 N

Densidades de los hormigones:

- Hormigones en masa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

- Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2400 kg/m3.

La cantidad mínima de cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser (CÓDIGO ESTRUCTURAL, tabla 43.2.1.a):

- Obras de hormigón en masa: >= 200 kg/m3

- Obras de hormigón armado: >= 250 kg/m3

- Obras de hormigón pretensado: >= 275 kg/m3

- En todas las obras: <= 500 kg/m3

La relación agua/cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser (CÓDIGO ESTRUCTURAL, tabla 43.2.1.a):

- Hormigón en masa: <= 0,65

- Hormigón armado: <= 0,65

- Hormigón pretensado: <= 0,60

Asiento en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistencia seca: 0 - 2 cm

- Consistencia plástica: 3-4 cm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 693 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 693 de 944

- Consistencia blanda: 5-9 cm
- Consistencia fluida: 10-15 cm
- Consistencia líquida: 16-20 cm

La consistencia (L) líquida solo se podrá conseguir mediante aditivo superfluidificante

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Cantidad total de finos (tamiz 0,063) en el hormigón, correspondientes a los áridos y al cemento:

- Si el agua es standard: < 175 kg/m3
- Si el agua es reciclada: < 185 kg/m3

Tolerancias:

- Asiento en el cono de Abrams: - Consistencia seca: Nulo - Consistencia plástica o blanda: ± 1 cm - Consistencia fluida: ± 1 cm - Consistencia líquida: ± 1 cm

HORMIGONES PARA PILOTES HORMIGONADOS "IN SITU"

Tamaño máximo del árido. El menor de los valores siguientes:

- <= 32 mm
- <= 1/4 de la separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:

- Contenido de cemento: - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3 - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3 -
- Relación agua-cemento (A/C): < 0,6
- Contenido de finos d < 0,125 (cemento incluido): - Árido grueso d >8 mm: >= 400 kg/m3 - Árido grueso d <=8 mm: >= 450 kg/m3

Consistencia del hormigón:

Asiento cono de Abrams(mm)	Condiciones de uso
130 <= H <= 180	- Hormigón vertido en seco
H >= 160	- Hormigón bombeado, sumergido o vertido bajo agua con tubo tremie
H >= 180	- Hormigón sumergido, vertido bajo

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGONES PARA PANTALLAS HORMIGONADAS "IN SITU"

Contenido mímino de cemento en función del tamaño máximo del árido:

Tamaño máximo del árido(mm)	Contenido mínimo de cemento(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Tamaño máximo del árido. El más pequeño de los siguientes valores:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:

- Contenido de cemento en pantallas continuas de hormigón armado: - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3 - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3 -
- Relación agua-cemento: 0,45 < A/C < 0,6

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 694 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 694 de 944

- Contenido de finos d <=0,125 mm (cemento incluido): - Árido grueso D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Árido grueso D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Asiento en cono de Abrams: 160 < A < 220 mm

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecución). Dicha fórmula incluirá:

- La identificación de cada fracción de árido y su proporción ponderal en seco.

- La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificación de cemento, de agua y, si eventualmente de cada aditivo, referidas a la amasada.

- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.

- La consistencia del hormigón fresco, y el contenido de aire ocluido.

El peso total de partículas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m3, incluido el cemento.

Contenido de cemento: >= 300 kg/m3

Relación agua/cemento: <= 0,46

Asentamiento en el cono de Abrams (UNE 83313): 2-6 cm

Proporción de aire ocluido (UNE 83315): <= 6%

En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.

Tolerancias:

- Asentamiento en el cono de Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.

El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.

Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original.

Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PILOTES Y PANTALLAS HORMIGONADAS "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

B06F HORMIGONES ESTUCTURALES (CE)

B06F1- HORMIGÓN ESTRUCTURAL EN MASA CON CEMENTO GRIS Y ÁRIDO NATURAL (CE)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B06F1-I4HH, B06F1-I0IL, B06F1-I62I.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo.

CARACTERISTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 695 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 695 de 944

La designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mínimo, la siguiente información:

- Consistencia

- Tamaño máximo del árido

- Tipo de ambiente al que se expondrá el hormigón

- Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades

- Contenido de cemento expresado en kg/m3, para los hormigones designados por dosificación

- La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado

La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el formato: T-R/C/TM/A

- T: Indicativo que será HM para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado, y HP para el hormigón pretensado

- R: Resistencia característica a compresión, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Letra indicativa del tipo de consistencia: F fluida, B blanda, P plástica y S seca

- TM: Tamaño máximo del árido en mm.

- A: Designación del ambiente al que se expondrá el hormigón

En los hormigones designados por propiedades, el suministrador debe establecer la composición de la mezcla del hormigón, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento)

En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento que ha utilizado.

En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.

El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el artículo 43.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Si el hormigón está destinado a una obra con armaduras pretesadas, podrá contener cenizas volantes sin que estas excedan del 20% del peso del cemento, y si se trata de humo de sílice no podrá exceder del 10%

Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, la DF puede autorizar el uso de cenizas volantes o humo de sílice para su confección. En estructuras de edificación, si se utilizan cenizas volantes no deben superar el 35% del peso del cemento. Si se utiliza humo de sílice no debe superar el 10% del peso del cemento. La cantidad mínima de cemento se especifica en el artículo 43.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La central que suministre hormigón con cenizas volantes realizará un control sobre la producción según art. 32 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y debe poner los resultados del análisis al alcance de la DF, o dispondrá de un distintivo oficialmente reconocido

Las cenizas volantes deben cumplir en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE_EN 450.

Los aditivos deberán ser del tipo que establece el artículo 31.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y cumplir la UNE EN 934-2

En ningún caso la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.

Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistencia standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistencia

Valor mínimo de la resistencia:

- Hormigones en masa >= 20 N/mm2

- Hormigones armados o pretensados >= 25 N/mm2

Tipo de cemento:

- Hormigón en masa: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C (UNE-EN 197-1), Cementos para usos especiales ESP VI-1 (UNE 80307).

- Hormigón armado: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Hormigón pretensado: Cementos comunes tipo CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Se consideran incluidos dentro de los cementos comunes los cementos blancos (UNE 80305).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 696 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 696 de 944

- Se consideran incluidos los cementos de características adicionales como los resistentes a los sulfatos y/o al agua de mar (UNE 80303-1 y UNE 80303-2), y los de bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216).

Clase de cemento: 32,5 N

Densidades de los hormigones:

- Hormigones en masa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2400 kg/m3

El contenido mínimo de cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición (tabla 43.2.1.a). La cantidad mínima de cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser:

- Obras de hormigón en masa: >= 200 kg/m3

- Obras de hormigón armado: >= 250 kg/m3

- Obras de hormigón pretensado: >= 275 kg/m3

- En todas las obras: <= 500 kg/m3

La relación agua/cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición (tabla 43.2.1.a). La relación agua/cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser:

- Hormigón en masa: <= 0,65

- Hormigón armado: <= 0,65

- Hormigón pretensado: <= 0,60

Asiento en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistencia seca: 0 - 20 mm

- Consistencia plástica: 30 - 40 mm

- Consistencia blanda: 50 - 90 mm

- Consistencia fluida: 100-150 mm

- Consistencia líquida: 160-200 mm

La consistencia (L) líquida solo se podrá conseguir mediante aditivo superfluidificante

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento

- Armado: <= 0,4% peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Cantidad total de finos (tamiz 0,063) en el hormigón, correspondientes a los áridos y al cemento:

- Si el agua es standard: < 200 kg/m3

- Si el agua es reciclada: < 210 kg/m3

- Tolerancias:

- Asiento en el cono de Abrams: - Consistencia seca: ± 1 cm - Consistencia plástica: ± 1 cm - Consistencia blanda: ± 1 cm - Consistencia fluida: ± 1 cm - Consistencia líquida: ± 1 cm

HORMIGONES PARA PILOTES HORMIGONADOS "IN SITU"

Tamaño máximo del árido. El menor de los valores siguientes:

- <= 32 mm

- <= 1/4 de la separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:

- Contenido de cemento: - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3 - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3 -

- Relación agua-cemento (A/C): < 0,6

- Contenido de finos d < 0,125 (cemento incluido): - Árido grueso d >8 mm: >= 400 kg/m3 - Árido grueso d <=8 mm: >= 450 kg/m3

Consistencia del hormigón:

Asiento cono de Abrams(mm)	Condiciones de uso
130 <= H <= 180	- Hormigón vertido en seco
H >= 160	- Hormigón bombeado, sumergido o vertido bajo agua con tubo tremie
H >= 180	- Hormigón sumergido, vertido bajo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 697 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 697 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGONES PARA PANTALLAS HORMIGONADAS "IN SITU"

Contenido mímino de cemento en función del tamaño máximo del árido:

Tamaño máximo del árido(mm)	Contenido mínimo de cemento(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Tamaño máximo del árido. El más pequeño de los siguientes valores:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:

- Contenido de cemento en pantallas continuas de hormigón armado: - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3 - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3 -

- Relación agua-cemento: 0,45 < A/C < 0,6

- Contenido de finos d <=0,125 mm (cemento incluido): - Árido grueso D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Árido grueso D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Asiento en cono de Abrams: 160 < A < 220 mm

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecución). Dicha fórmula incluirá:

- La identificación de cada fracción de árido y su proporción ponderal en seco.

- La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificación de cemento, de agua y, si eventualmente de cada aditivo, referidas a la amasada.

- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.

- La consistencia del hormigón fresco, y el contenido de aire ocluido.

El peso total de partículas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m3, incluido el cemento.

Contenido de cemento: >= 300 kg/m3

Relación agua/cemento: <= 0,46

Asentamiento en el cono de Abrams (UNE 83313): 2-6 cm

Proporción de aire ocluido (UNE 83315): <= 6%

En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.

Tolerancias:

Asentamiento en el cono de Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.

Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original.

Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 698 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 698 de 944

B06F2- HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR CON CEMENTO GRIS Y ÁRIDO NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-I3CU.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo.

CARACTERISTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mínimo, la siguiente información:

- Consistencia

- Tamaño máximo del árido

- Tipo de ambiente al que se expondrá el hormigón

- Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades

- Contenido de cemento expresado en kg/m3, para los hormigones designados por dosificación

- La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado

La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el formato: T-R/C/TM/A

- T: Indicativo que será HM para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado, y HP para el hormigón pretensado

- R: Resistencia característica a compresión, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Letra indicativa del tipo de consistencia: F fluida, B blanda, P plástica y S seca

- TM: Tamaño máximo del árido en mm.

- A: Designación del ambiente al que se expondrá el hormigón

En los hormigones designados por propiedades, el suministrador debe establecer la composición de la mezcla del hormigón, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento)

En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento que ha utilizado.

En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.

El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el artículo 43.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Si el hormigón está destinado a una obra con armaduras pretesadas, podrá contener cenizas volantes sin que estas excedan del 20% del peso del cemento, y si se trata de humo de sílice no podrá exceder del 10%

Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, la DF puede autorizar el uso de cenizas volantes o humo de sílice para su confección. En estructuras de edificación, si se utilizan cenizas volantes no deben superar el 35% del peso del cemento. Si se utiliza humo de sílice no debe superar el 10% del peso del cemento. La cantidad mínima de cemento se especifica en el artículo 43.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La central que suministre hormigón con cenizas volantes realizará un control sobre la producción según art. 32 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y debe poner los resultados del análisis al alcance de la DF, o dispondrá de un distintivo oficialmente reconocido

Las cenizas volantes deben cumplir en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE_EN 450.

Los aditivos deberán ser del tipo que establece el artículo 31.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y cumplir la UNE EN 934-2

En ningún caso la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.

Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistencia standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistencia

Valor mínimo de la resistencia:

- Hormigones en masa >= 20 N/mm2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 699 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 699 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Hormigones armados o pretensados >= 25 N/mm2

Tipo de cemento:

- Hormigón en masa: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C (UNE-EN 197-1), Cementos para usos especiales ESP VI-1 (UNE 80307).

- Hormigón armado: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Hormigón pretensado: Cementos comunes tipo CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Se consideran incluidos dentro de los cementos comunes los cementos blancos (UNE 80305).

- Se consideran incluidos los cementos de características adicionales como los resistentes a los sulfatos y/o al agua de mar (UNE 80303-1 y UNE 80303-2), y los de bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216).

Clase de cemento: 32,5 N

Densidades de los hormigones:

- Hormigones en masa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2400 kg/m3

El contenido mínimo de cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición (tabla 43.2.1.a). La cantidad mínima de cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser:

- Obras de hormigón en masa: >= 200 kg/m3

- Obras de hormigón armado: >= 250 kg/m3

- Obras de hormigón pretensado: >= 275 kg/m3

- En todas las obras: <= 500 kg/m3

La relación agua/cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición (tabla 43.2.1.a). La relación agua/cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser:

- Hormigón en masa: <= 0,65

- Hormigón armado: <= 0,65

- Hormigón pretensado: <= 0,60

Asiento en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistencia seca: 0 - 20 mm

- Consistencia plástica: 30 - 40 mm

- Consistencia blanda: 50 - 90 mm

- Consistencia fluida: 100-150 mm

- Consistencia líquida: 160-200 mm

La consistencia (L) líquida solo se podrá conseguir mediante aditivo superfluidificante

lón cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento

- Armado: <= 0,4% peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Cantidad total de finos (tamiz 0,063) en el hormigón, correspondientes a los áridos y al cemento:

- Si el agua es standard: < 200 kg/m3

- Si el agua es reciclada: < 210 kg/m3

- Tolerancias:

- Asiento en el cono de Abrams: - Consistencia seca: ± 1 cm - Consistencia plástica: ± 1 cm - Consistencia blanda: ± 1 cm - Consistencia fluida: ± 1 cm - Consistencia líquida: ± 1 cm

HORMIGONES PARA PILOTES HORMIGONADOS "IN SITU"

Tamaño máximo del árido. El menor de los valores siguientes:

- <= 32 mm

- <= 1/4 de la separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:

- Contenido de cemento: - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3 - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3 -

- Relación agua-cemento (A/C): < 0,6

- Contenido de finos d < 0,125 (cemento incluido): - Árido grueso d >8 mm: >= 400 kg/m3 - Árido grueso d <=8 mm: >= 450 kg/m3

Consistencia del hormigón:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 700 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 700 de 944

+---+

¦ Asiento cono ¦ Condiciones ¦

¦ de Abrams(mm) ¦ de uso ¦

¦---¦

¦ 130 <= H <= 180 ¦ - Hormigón vertido en seco ¦

¦ H >= 160 ¦ - Hormigón bombeado, sumergido o ¦

¦ ¦ vertido bajo agua con tubo tremie ¦

¦ H >= 180 ¦ - Hormigón sumergido, vertido bajo ¦

+---+

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGONES PARA PANTALLAS HORMIGONADAS "IN SITU"

Contenido mímino de cemento en función del tamaño máximo del árido:

+---------------------- --+

¦ Tamaño ¦ Contenido ¦

¦ máximo del ¦ mínimo de ¦

¦ árido(mm) ¦ cemento(kg)¦

¦---------------------- ¦

¦ 32 ¦ 350 ¦

¦ 25 ¦ 370 ¦

¦ 20 ¦ 385 ¦

¦ 16 ¦ 400 ¦

+---------------------- +

Tamaño máximo del árido. El más pequeño de los siguientes valores:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:

- Contenido de cemento en pantallas continuas de hormigón armado: - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3 - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3 -

- Relación agua-cemento: 0,45 < A/C < 0,6

- Contenido de finos d <=0,125 mm (cemento incluido): - Árido grueso D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Árido grueso D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Asiento en cono de Abrams: 160 < A < 220 mm

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecución). Dicha fórmula incluirá:

- La identificación de cada fracción de árido y su proporción ponderal en seco.

- La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificación de cemento, de agua y, si eventualmente de cada aditivo, referidas a la amasada.

- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.

- La consistencia del hormigón fresco, y el contenido de aire ocluido.

El peso total de partículas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m3, incluido el cemento.

Contenido de cemento: >= 300 kg/m3

Relación agua/cemento: <= 0,46

Asentamiento en el cono de Abrams (UNE 83313): 2-6 cm

Proporción de aire ocluido (UNE 83315): <= 6%

En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.

Tolerancias:

Asentamiento en el cono de Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 701 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 701 de 944

Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original.

Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B07 MORTEROS DE COMPRA

B07F- MORTERO SIN ADITIVOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07F-0LSZ, B07F-0LT5, B07F-0LT4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Mezcla hecha con arena, cemento, agua y eventualmente cal.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tipo de cemento:

- Cementos comunes excepto el tipo CEM II/A

- Cementos de albañilería MC

- Cementos blancos BL, cuando se requiera por exigencias de blancura

Morteros para fábricas:

- Resistencia a compresión: <= 0,75 x Resistencia a compresión de la pieza - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica no armada: >= M1 - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica armada: >= M5 - Mortero de junta delgada o mortero ligero (UNE-EN 998-2): >= M5

Estará amasado de forma que se obtenga una mezcla homogénea y sin segregaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Para la elaboración y la utilización del mortero, la temperatura ambiente estará entre 5°C y 40°C.

La hormigonera estará limpia antes de la elaboración del mortero.

No se mezclarán morteros de distinta composición.

Se aplicará antes de que pasen 2 h desde la amasada.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen necesario elaborado en la obra.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción del certificado de calidad del fabricante, conforme a las exigencias del pliego de condiciones, incluyendo los resultados correspondientes de resistencia a compresión (UNE EN 1015-11).

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrán utilizar en la obra morteros sin el correspondiente certificado de garantía del fabricante, de acuerdo a las condiciones exigidas.

Los valores de consistencia y resistencia a compresión se corresponderán a las especificaciones del proyecto.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 702 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 702 de 944

B07L- MORTERO PARA ALBAÑILERÍA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07L-1PYA, B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Mezcla de uno o más conglomerantes con áridos escogidos y aditivos especiales.

- Mortero de albañileria

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

MORTERO DE ALBAÑILERIA:

Mezcla compuesta de uno o varios conglomerantes inorgánicos, áridos, agua y adiciones o aditivos (en su caso), para su uso en fábricas de albañilería (fachadas, muros pilares, tabiques) como material de rejuntado y trabazón.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Mortero para uso corriente (G), sin características especiales

- Mortero para juntas y capas finas (T): Mortero diseñado con un tamaño máximo de árido menor e igual al valor que figura especificado

- Mortero para albañilería ligero (L): Mortero diseñado cuya densidad (endurecido y seco), es inferior o igual al valor que figura especificado.

La clase del mortero se define por la letra M seguida del valor de la Resistencia a compresión mínima declarada por el fabricante en N/mm2.

En el caso de morteros prescritos, el fabricante declarará la proporción de todos los componentes de la mezcla, en volumen o en peso.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayadas según la norma correspondiente:

- Características de los morteros frescos: - Tiempo de utilización (EN 1015-9) - Contenido en iones cloruro (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contenido en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si se han utilizado áridos porosos

- Características de los morteros endurecidos: - Resistencia a compresión (EN 1015-11) - Resistencia de unión (adhesión) (EN 1052-3) - Absorción de agua (EN 1015-18) - Permeabilidad al vapor de agua (EN 1745) - Densidad (mortero endurecido en estado seco) (EN 1015-10) - Conductividad térmica (EN 1745) - Durabilidad (resistencia a los ciclos de hielo/deshielo) (se evaluará según las disposiciones válidas)

- Características adicionales para los morteros ligeros: - Densidad (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3

- Características adicionales para los morteros para juntas y capas finas: - Tamaño del árido (EN 1015-1): <= 2 mm - Tiempo abierto o tiempo de corrección (EN 1015-9)

- Reacción frente al fuego: - Material con contenido de materia orgánica <= 1,0%: Clase A1 - Material con contenido de materia orgánica > 1,0%: Clase según UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: en envases cerrados herméticamente.

Almacenamiento: En su envase de origen y en lugares secos, sin contacto directo con el suelo y protegido de la intemperie, de manera que no se alteren sus condiciones iniciales.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MORTERO DE ALBAÑILERIA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MORTERO DE ALBAÑILERÍA:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para muros, pilares y particiones (morteros diseñados*). * Mortero cuya composición y sistema de fabricación se han elegido por el fabricante con el fin de obtener las propiedades especificadas (concepto de prestación): - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para muros, pilares y particiones (morteros prescritos*). * Mortero que se fabrica en unas proporciones predeterminadas y cuyas propiedades dependen de las proporciones de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 703 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 703 de 944

los componentes que se han declarado (concepto de receta): - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Referencia a la norma UNE-EN 998-2
- Nombre del fabricante
- Código o fecha de fabricación
- Tipo de mortero
- Tiempo de utilización
- Contenido en cloruros
- Contenido en aire
- Proporción de los componentes (morteros prescritos)
- Resistencia a compresión o clase de resistencia a compresión
- Resistencia de unión (adhesión)
- Absorción de agua
- Permeabilidad al vapor de agua
- Densidad
- Conductividad térmica
- Durabilidad
- Tamaño máximo del árido
- Tiempo abierto o tiempo de corrección
- Reacción frente al fuego
- Marcado CE de conformidad con lo que dispone el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

OPERACIONES DE CONTROL EN MORTERO DE ALBAÑILERIA:

Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción del certificado de calidad del fabricante, según las exigencias del pliego de condiciones.

Antes del inicio de la obra, y con frecuencia semanal durante su ejecución, se comprobará la consistencia del mortero mediante el método establecido en la UNE EN 1015-4, y se preparará una serie de 3 probetas prismáticas de 4x4x16 cm con el fin de obtener la resistencia a compresión (UNE-EN 1015-11).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MORTEROS DE ALBAÑILERIA:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y las indicaciones de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN MORTEROS DE ALBAÑILERIA:

No se podrán utilizar en la obra morteros sin el correspondiente certificado de garantía del fabricante, de acuerdo a las condiciones exigidas.

El valor de resistencia a compresión obtenido debe corresponder al de las especificaciones de proyecto:

- Si resulta superior al 90% de la de proyecto, se aceptará el lote.

- Si resulta inferior al 90% se encargará un cálculo estructural que determine el coeficiente de seguridad del elemento correspondiente. Se aceptará el lote si este coeficiente no es inferior al 90% del previsto en el proyecto.

B08 ADITIVOS, ADICIONES Y PRODUCTOS DE TRATAMIENTO PARA HORMIGONES, MORTEROS Y LECHADAS

B083- COLORANTE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B083-06UD.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aditivos son aquellas sustancias o productos que al incorporarse a los morteros, hormigones o lechadas, en el momento de amasarlos o previamente, en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen modificaciones en el hormigón, mortero o lechada, en estado fresco y/o endurecido, de alguna de sus características, propiedades habituales o de su comportamiento.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Colorante

ADITIVOS Y COLORANTE PARA HORMIGÓN:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 704 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 704 de 944

Los aditivos que modifiquen el comportamiento reológico del hormigón o el tiempo de fraguado, deberán cumplir las condiciones de la UNE EN 934-2.

Limitaciones de uso de aditivos

- Cloruro cálcico y productos con cloruros, sulfuros, sulfitos: prohibidos en hormigón armado y pretensado

- Aireantes: prohibidos en pretensados anclados por adherencia

- Plastificantes con efecto aireante: Se admitirán si el aire ocluido es <=6% en volumen (UNE EN 12350-7)

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento

- Armado: <= 0,4% peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

El aditivo aireante es un líquido para incorporar durante el amasado del hormigón o el mortero y con el fin de producir finas burbujas de aire separadas y repartidas uniformemente, que sirven para mejorar el comportamiento frente a las heladas. Estas condiciones se mantendrán durante el fraguado.

La proporción de aire en el hormigón se debe controlar de forma regular en la obra.

COLORANTE:

El colorante es un producto inorgánico en polvo para incorporar a la masa del hormigón, mortero o lechada durante el amasado, que tiene por objeto dar un color determinado al producto final.

Deberá ser estable a los agentes atmosféricos, la cal y a los álcalis del cemento; ha de ser insoluble en agua, y no ha de alterar el proceso de fraguado y endurecimiento, la estabilidad de volumen ni las resistencias mecánicas del hormigón.

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento

- Armado: <= 0,4% peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO EN ADITIVOS Y COLORANTES:

Suministro: En envases cerrados herméticamente, sin alteraciones y con etiquetado.

Almacenamiento: En lugares resguardados de la intemperie, de manera que no se alteren sus características.

El transporte y almacenamiento se hará de forma que se evite la contaminación y la variación de las propiedades por factores físicos o químicos, como heladas o altas temperaturas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

USO PARA HORMIGONES:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN COLORANTE PARA HORMIGONES:

El suministro del producto ha de venir acompañado del certificado de calidad correspondiente y la ficha técnica del fabricante. Además debe incluir la designación del aditivo de acuerdo con la norma UNE EN 934-2.

El certificado debe indicar las proporciones adecuadas de dosificación del producto, e indicar su función principal; también ha de garantizar su efectividad y que no produzca alteraciones en las características mecánicas o químicas del hormigón o mortero.

La documentación deberá incluir también:

- Nombre del laboratorio

- Si no es un laboratorio público, expondrá la declaración de estar acreditado para realizar los ensayos

- Fecha de emisión del certificado

- Garantía de que el tratamiento estadístico es equivalente

En la hoja de suministro deberá constar:

- Identificación del suministrador

- Número de serie de la fulla hoja de suministro

- Identificación del peticionario

- Fecha de entrega

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 705 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 705 de 944

- Designación de la adición

- Cantidad suministrada

- Identificación del lugar de suministro

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Control del suministro del material, con recepción del correspondiente certificado de calidad de acuerdo con las condiciones exigidas.

La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.

OPERACIONES DE CONTROL EN COLORANTE:

Cada vez que cambie el suministrador, y por lo menos en una ocasión a lo largo de la obra, se realizarán los ensayos identificativos del producto (UNE-EN 934-2).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas UNE correspondientes y el CÓDIGO ESTRUCTURAL en adición de humos de sílice.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN COLORANTE:

No se utilizarán aditivos que no lleguen correctamente referenciados y acompañados del correspondiente certificado de garantía del fabricante.

El Director de obra decidirá la aceptación de un producto colorante, así como su empleo, a la vista de los resultados de los ensayos previos realizados.

En el caso de los aditivos que no dispongan del marcado CE, el Constructor, o el Subministrador del hormigón o de los elementos prefabricados, deberá aportar un certificado de ensayo, con una antigüedad inferior a 6 meses, realizado por un laboratorio de control autorizado, que demuestre la conformidad del aditivo respecto a las especificaciones del artículo 31 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, con un nivel de garantía estadística equivalente al exigido por los aditivos con marcado CE en la norma UNE EN 934-2.

B0A FERRETERÍA

B0AK- CLAVO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos metálicos para sujetar cosas introduciéndolos mediante golpes o impactos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Clavos de acero

- Clavos de cobre

- Clavos de acero galvanizado

Clavos son vástagos metálicos, puntiagudos de un extremo y con una cabeza en el otro.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrán la forma, medida y resistencia adecuadas a los elementos que unirán.

Serán rectos, con la punta afilada y regular.

Los clavos de acero cumplirán las determinaciones de las normas UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 y UNE 17-036.

ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO:

Su recubrimiento de zinc será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.

Protección de galvanizado: >= 275 g/m2

Pureza del zinc, en peso: >= 98,5%

Tolerancias de los clavos y tachuelas:

- Longitud: ± 1 D

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados.

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 706 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 706 de 944

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

CLAVOS Y TACHUELAS:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0AM- ALAMBRE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Hilo de acero dulce, flexible y tenaz, obtenido por estirado en frío o por trefilado.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Alambre de acero

- Alambre de acero galvanizado

- Alambre de acero plastificado

- Alambre recocido

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Será de sección constante y uniforme.

Cumplirá las especificaciones de la norma UNE 36-722.

ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO:

Su recubrimiento de zinc será homogéneo, liso, sin discontinuidades, escamas, granos, rugosidades o grietas, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.

La masa mínima del recubrimiento de zinc (UNE 37-504) cumplirá las especificaciones de las tablas I y II de la UNE 37-506.

Resistencia a tracción (UNE 37-504):

- Calidad G1 o G2: 1770 N/mm2

- Calidad G3: 1570 N/mm2

Adherencia del recubrimiento (UNE 37-504): Cumplirá

Pureza del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%

Tolerancias:

- Diámetro: ± 2% diámetro nominal

ALAMBRE DE ACERO PLASTIFICADO:

Alambre de acero de bajo contenido en carbono, galvanizado en caliente, con un recubrimiento orgánico de PVC, aplicado por extrusión o sinterización.

El recubrimiento de PVC cumplirá las especificaciones del apartado 6.3 de la UNE 36-732.

La concentricidad y la adherencia del recubrimiento de PVC cumplirá las especificaciones del artículo 6.5 UNE 36-732.

Características del galvanizado: G-1B (UNE 37-506)

Resistencia a la tracción:

- Calidad recocido: =< 600 N/mm2

- Calidad duro: > 600 N/mm2

Tolerancias:

- Diámetro: tabla 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos. En el embalaje o albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante o nombre comercial

- Identificación del producto

- Diámetro y longitud de los rollos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 707 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 707 de 944

Almacenamiento: En lugares secos y protegidos de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

ALAMBRE DE ACERO:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

ALAMBRE DE ACERO GALVANIZADO:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

ALAMBRE PLASTIFICADO:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0AP- TACO MECÁNICO METÁLICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AP-07IX.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de pieza para encastar (taco) y un tornillo. El sistema de sujeción del taco puede ser por adherencia química o por expansión producida por la deformación de la pieza al ser comprimida por el tornillo.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Taco de expansión de nylon y tornillo de acero

- Taco de expansión de acero, con tornillo, arandela y tuerca del mismo material

- Fijación mecánica formada por una base metálica atornillada, tornillo de acero, vaina de PVC, arandelas de estanqueidad y tapón de caucho

- Taco químico formado por una ampolla con resina, tornillo, arandela y tuerca

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El diseño del taco será el adecuado al soporte y a los esfuerzos que soportará.

Las roscas no tendrán imperfecciones (rebabas, huellas, etc) que impidan el enroscado de los elementos.

El tornillo irá protegido contra la corrosión.

Los diámetros del taco y tornillo serán compatibles.

El perfil de la tuerca irá en función de su diámetro (UNE 17-008)

Cementación del tornillo: > 0,1 mm

ARANDELAS:

Diámetro interior de la arandela:

- Diámetro del tornillo 10 mm: 11 mm

- Diámetro del tornillo 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se suministrarán conjuntamente con todas las piezas necesarias para su correcta colocación en cajas, donde figurarán:

- Identificación del fabricante

- Diámetros

- Longitudes

- Unidades

- Instrucciones de uso

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 708 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 708 de 944

B0B ACERO Y METAL EN PERFILES O BARRAS

B0B6- ACERO EN BARRAS CORRUGADAS ELABORADO EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107l.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Barras o conjuntos de barras montadas, cortadas y conformadas, para elementos de hormigón armado, elaboradas en la obra.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No debe emplearse ningún acero que presente picaduras o un nivel de oxidación que pueda afectar a sus condiciones de adherencia. La sección afectada será <= 1% de la sección inicial.

El corte de barras o alambres se ajustará a lo especificado en la DT del proyecto. El proceso de corte no alterará las características geométricas o mecánicas de los productos utilizados.

El diámetro interior del doblado de las barras cumplirá:

- Ganchos, patillas y ganchos en U: - Diámetros < 20 mm: >= 4 D - Diámetros >= 20 mm: >= 7 D

El diámetro mínimo de doblado de una barra ha de ser tal que evite compresiones excesivas del hormigón en la zona de curvatura y fracturas en la barra.

Tipo acero	Barras dobladas o curvadas	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Los cercos o estribos deben seguir las mismas prescripciones que las barras corrugadas.

En cercos o estribos, se admiten diámetros de doblado inferiores para los diámetros <= 12 mm, que deben cumplir:

- No aparecerán principios de fisuración.

- Diámetro de doblado: >= 3 D, >= 3 cm

El acero enderezado no tendrá una variación significativa en sus propiedades. Se admiten variaciones dentro de los siguientes límites:

- Deformación bajo carga máxima: <= 2,5%

- Altura de la corruga: - Diámetros <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diámetros > 20 mm: <= 0,10 mm

En ningún caso, después de la manipulación, aparecerá principios de fisuración en los elementos.

Tolerancias:

- Longitud en barres cortadas o dobladas: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(donde L es la longitud recta de les barras)

- Longitud en estribos o cercos: - Diámetros <= 25 mm: ± 16 mm - Diámetros > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(donde la longitud es la del rectángulo que circunscribe el elemento)

- Diferencia entre longitudes de los lados paralelos del elemento: <= 10 mm

- Ángulo de doblado de ganchos, patillas, ganchos en U y otras barras curvadas: ± 5º

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

La DF deberá aprobar los planos de despiece de la armadura, elaborados por la instalación de ferralla.

El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.

Si es necesario realizar desdoblados, se realizarán de manera que no se produzcan fisuras o fracturas en las barras. En el caso de desdoblado de armadura en caliente, se tomarán las precauciones necesarias para no dañar el hormigón con las altas temperaturas.

Las barras a doblar, deberán ir envueltas por cercos o estribos en la zona del codo.

El enderezado del acero suministrado en rollos, se efectuará con maquinaria específica que cumpla lo indicado en el artículo 49.2.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 709 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 709 de 944

El corte de barras o alambres se realizará por medios manuales (cizalla, etc.) o maquinaria específica de corte automático.

No se enderezarán los codos excepto si se puede verificar que se realiza sin daños.

No se deben doblar un número elevado de barras en la misma sección de una pieza.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

kg de peso necesario elaborado en la obra, calculado con el peso unitario teórico o cualquier otro expresamente aceptado por la DF.

Este criterio incluye las pérdidas de material debidas a las operaciones específicas de estos trabajos, correspondientes a recortes y ligados.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0D2 TABLONES

B0D21- TABLÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tablón de madera procedente de troncos sanos de fibras rectas, uniformes, apretadas y paralelas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las caras serán planas, escuadradas y tendrán las aristas vivas.

Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra.

Conservará sus características para el número de usos previstos.

No presentará signos de putrefacción, carcoma, hongos, nudos muertos, astillas, gemas ni decoloraciones.

Se admitirán grietas superficiales producidas por desecación que no afecten las características de la madera.

Peso especifico aparente (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contenido de humedad (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicidad (UNE 56-532): Normal

Coeficiente de contracción volumétrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficiente de elasticidad:

- Madera de pino: Aprox. 15000 N/mm2

- Madera de abeto: Aprox. 14000 N/mm2

Dureza (UNE 56-534): <= 4

Resistencia a la compresión (UNE 56-535):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2

- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 10 N/mm2

Resistencia a la tracción (UNE 56-538):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2

- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 2,5 N/mm2

Resistencia a flexión (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistencia a cortante: >= 5 N/mm2

Resistencia al agrietamiento (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Tolerancias:

- Longitud nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Ancho nominal: ± 2 mm

Clase	Espesor nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerancia (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 710 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 710 de 944

| T2 | ±2 | ±3 | +5,-2 |

| T3 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 |

+----------+

- Flecha: ± 5 mm/m

- Torsión: ± 2°

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: De manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0D3 LATAS

B0D31- LATA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Lata de madera procedente de troncos sanos de fibras rectas, uniformes, apretadas y paralelas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las caras serán planas, escuadradas y tendrán las aristas vivas.

Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra.

Conservará sus características para el número de usos previstos.

No presentará signos de putrefacción, carcoma, hongos, nudos muertos, astillas, gemas ni decoloraciones.

Se admitirán grietas superficiales producidas por desecación que no afecten las características de la madera.

Peso especifico aparente (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contenido de humedad (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicidad (UNE 56-532): Normal

Coeficiente de contracción volumétrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficiente de elasticidad:

- Madera de pino: Aprox. 15000 N/mm2

- Madera de abeto: Aprox. 14000 N/mm2

Dureza (UNE 56-534): <= 4

Resistencia a la compresión (UNE 56-535):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2

- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 10 N/mm2

Resistencia a la tracción (UNE 56-538):

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 711 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 711 de 944

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2

- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 2,5 N/mm2

Resistencia a flexión (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistencia a cortante: >= 5 N/mm2

Resistencia al agrietamiento (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Tolerancias:

- Longitud nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Ancho nominal: ± 2 mm

Clase	Espesor nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerancia (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Flecha: ± 5 mm/m

- Torsión: ± 2°

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: De manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0D6 PUNTALES

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Piezas cilíndricas estrechas y largas para apuntalamientos.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Puntal redondo de madera

- Puntal metálico telescópico

PUNTALES DE MADERA:

Puntal de madera procedente de troncos sanos de fibras rectas, uniformes, apretadas y paralelas.

Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra.

No presentará signos de putrefacción, carcoma, hongos, nudos muertos, astillas, gemas ni decoloraciones.

Se admitirán grietas superficiales producidas por desecación que no afecten las características de la madera.

No presentará más desperfectos que los debidos al número máximo de usos.

Peso especifico aparente (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contenido de humedad (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicidad (UNE 56-532): Normal

Coeficiente de contracción volumétrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficiente de elasticidad:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 712 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 712 de 944

- Madera de pino: Aprox. 15000 N/mm2

- Madera de abeto: Aprox. 14000 N/mm2

Dureza (UNE 56-534): <= 4

Resistencia a la compresión (UNE 56-535):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2

- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 10 N/mm2

Resistencia a la tracción (UNE 56-538):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2

- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 2,5 N/mm2

Resistencia a flexión (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistencia a cortante: >= 5 N/mm2

Resistencia al agrietamiento (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Tolerancias:

- Diámetro: ± 2 mm

- Longitud nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Flecha: ± 5 mm/m

PUNTAL METALICO:

Puntal metálico con mecanismo de regulación y fijación de su altura.

La base y la cabeza del puntal estarán hechos de pletina plana y con agujeros para poderlo clavar si es preciso.

Conservará sus características para el número de usos previstos.

Resistencia mínima a la compresión en función de la altura de montaje:

		Longitud del puntal			
Altura montaje	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: De manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 713 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 713 de 944

B0D7 TABLEROS

B0D70- TABLERO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CER.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tableros encofrados.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tablero de madera

- Tablero aglomerado de madera

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las caras serán planas, escuadradas y tendrán las aristas vivas.

Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra.

Conservará sus características para el número de usos previstos.

Tolerancias:

- Longitud nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Ancho nominal: ± 2 mm

- Espesor: ± 0,3 mm

- Rectitud de aristas: ± 2 mm/m

- Ángulos: ± 1°

TABLEROS DE MADERA:

Tablero de madera procedente de troncos sanos de fibras rectas, uniformes, apretadas y paralelas.

No presentará signos de putrefacción, carcoma, hongos, nudos muertos, astillas, gemas ni decoloraciones.

Se admitirán grietas superficiales producidas por desecación que no afecten las características de la madera.

Peso especifico aparente (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contenido de humedad (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicidad (UNE 56-532): Normal

Coeficiente de contracción volumétrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficiente de elasticidad:

- Madera de pino: Aprox. 15000 N/mm2

- Madera de abeto: Aprox. 14000 N/mm2

Dureza (UNE 56-534): <= 4

Resistencia a la compresión (UNE 56-535):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2

- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 10 N/mm2

Resistencia a la tracción (UNE 56-538):

- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2

- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 2,5 N/mm2

Resistencia a flexión (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistencia a cortante: >= 5 N/mm2

Resistencia al agrietamiento (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

TABLEROS DE MADERA AGLOMERADA:

Tablero de fibras lignocelulósicas aglomeradas en seco mediante resinas sintéticas y prensado en caliente.

Estará lijado por ambas caras.

No tendrá defectos superficiales.

Peso específico: >= 6,5 kN/m3

Módulo de elasticidad:

- Mínimo: 2100 N/mm2

- Medio: 2500 N/mm2

Humedad del tablero (UNE 56710): >= 7%, <= 10%

Hinchamiento en:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 714 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 714 de 944

- Espesor: <= 3%

- Longitud: <= 0,3%

- Absorción de agua: <= 6%

Resistencia a la tracción perpendicular en las caras: >= 0,6 N/mm2

Resistencia al arranque de tornillos:

- En la cara: >= 1,40 kN

- En el canto: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: De manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0D8 PANELES

B0D80- PANEL METÁLICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D80-0CNV.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Plafón de acero para encofrado de hormigones, con una cara lisa y la otra con rigidizadores para evitar deformaciones.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Dispondrá de mecanismos para trabar los plafones entre ellos.

La superficie será lisa y tendrá el espesor, los rigidizadores y los elementos de conexión que sean precisos. No presentará más desperfectos que los debidos a los usos previstos.

Su diseño será tal que el proceso de hormigonado y vibrado no altere su planeidad ni su posición.

La conexión entre piezas será suficientemente estanca para no permitir la pérdida apreciable de pasta por las juntas.

Tolerancias:

- Planeidad: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: En lugar seco, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0DF8- MOLDE METÁLICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0DF8-0FFB.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Moldes, cimbras y elementos especiales para la confección de encofrado, de elementos de hormigón.

Se han considerado los siguientes tipos de elementos:

- Moldes circulares para encofrados de pilar, de madera machihembrada, de lamas metálicas y de cartón

- Moldes metálicos para encofrados de cajas de interceptores, imbornales, sumideros y arquetas de alumbrado y de registro

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 715 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 715 de 944

- Molde circular de fibra de vidrio para encofrado de pilares
- Cimbras sencillas o dobles de entramados de madera o de tableros de madera
- Encofrados curvos para paramentos, con plafones metálicos o con tableros de madera machihembrada
- Aligeradores cilíndricos de madera
- Mallas metálicas de acero, de 0,4 ó 0,5 mm de espesor, para encofrados perdidos

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Su diseño será tal que el proceso de hormigonado y vibrado no produzca alteraciones en su sección ni en su posición.

Tendrá el espesor, los rigidizadores y los elementos de conexión que sean precisos con el fin de absorber los esfuerzos propios de su función.

La unión de los componentes será suficientemente estanca para no permitir la pérdida apreciable de pasta por las juntas.

La superficie del encofrado será lisa y no tendrá más desperfectos que los debidos a los usos previstos.

Tolerancias:

- Flechas: 5 mm/m
- Dimensiones nominales: ± 5 %
- Abarquillamiento: 5 mm/m

MOLDES Y CIMBRAS DE MADERA:

La madera provendrá de troncos sanos de fibras rectas. No presentará signos de putrefacción, carcomas, nudos muertos ni astillas.

Contenido de humedad de la madera: Aprox. 12%

Diámetro de nudos vivos: <= 1,5 cm

Distancia entre nudos de diámetro máximo: >= 50 cm

MALLAS METALICAS DE ACERO:

Panel mallado de chapa de acero laminado en frío con nervios intermedios de refuerzo.

Su diseño será de forma que su unión con otros elementos y su proceso de hormigonado no produzcan deformaciones de sus nervios ni altere su posición.

Si debe permanecer en contacto con yeso, éste será neutro, o bien mezclado con cal.

Resistencia: 380 - 430 N/mm2

Límite elástico: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: En lugares secos y sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0DZ MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS

B0DZ1- DESENCOFRANTE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos auxiliares para el montaje de encofrados y apuntalamientos, y para la protección de los espacios de trabajo en los andamios y los encofrados.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Tensores para encofrados de madera
- Grapas para encofrados metálicos
- Flejes de acero laminado en frío con perforaciones, para el montaje de encofrados metálicos
- Desencofrantes
- Conjunto de perfiles metálicos desmontables para soporte de encofrado de techos o de casetones recuperables
- Andamios metálicos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 716 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 716 de 944

- Elementos auxiliares para plafones metálicos

- Tubos metálicos de 2,3" de D, para confección de entramados, barandillas, soportes, etc.

- Elemento de unión de tubos de 2,3" de D, para confección de entramados, barandillas, soportes, etc.

- Plancha de acero, de 8 a 12 mm de espesor para protección de zanjas, pozos, etc.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Todos los elementos serán compatibles con el sistema de montaje que utilice el encofrado o apuntalamiento y no disminuirán sus características ni su capacidad portante.

Tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para garantizar el cumplimiento de las tolerancias dimensionales y para resistir, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones que se puedan producir sobre estos como consecuencia del proceso de hormigonado y, especialmente, por las presiones del hormigón fresco o de los métodos de compactación utilizados.

Estas condiciones se deben mantener hasta que el hormigón haya adquirido la resistencia suficiente para soportar las tensiones a las que será sometido durante el desencofrado o desenmoldado.

Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se facilite a la DF certificado emitido por una entidad de control, conforme los paneles han recibido tratamiento superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento

DESENCOFRANTE:

Barniz antiadherente formado por siliconas o preparado de aceites solubles en agua o grasa diluida.

No se utilizarán como desencofrantes el gasoil, la grasa común ni otros productos análogos.

Evitará la adherencia entre el hormigón y el encofrado, sin alterar el aspecto posterior del hormigón ni impedir la aplicación de revestimientos.

No debe impedir la construcción de juntas de hormigonado, en especial cuando se trate de elementos que se deban unir para trabajar de forma solidaria.

No alterará las propiedades del hormigón con el que esté en contacto, ni la de las armaduras o el encofrado, y no ha de producir efectos perjudiciales en el medioambiente

Se ha de facilitar a la DF un certificado donde se reflejen las características del producto y sus posibles efectos sobre el hormigón, antes su aplicación

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: En lugar seco, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.

DESENCOFRANTE:

Tiempo máximo de almacenamiento: 1 año

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B9 MATERIAL PARA PAVIMENTOS

B96 MATERIALES PARA BORDILLOS

B962- PIEZA RECTA DE HORMIGÓN PARA BORDILLOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B962-0GRB, B962-IXGB.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada de hormigón no armado con o sin granulados reciclados, de forma prismática, maciza y con una sección transversal adecuada a las superficies exteriores a las que delimita.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Monocapa: Pieza constituida por un solo tipo de hormigón

- Doble capa: Pieza constituida por diferentes tipos de hormigón en su estructura principal y en su capa superficial

Se han considerado las formas siguientes:

- Recto

- Curvo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 717 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 717 de 944

- Recto con rigola

- Para vados

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La pieza tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.

La cara vista no tendrá grietas, desportillamientos ni otros defectos.

Las caras horizontales serán planas y paralelas.

Las aristas que definen la cara vista pueden ser biseladas, redondeadas, curvas o achaflanadas.

No aparecerán los áridos del mortero en la capa de huella.

La textura y el color no presentarán diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.

En el caso de piezas bicapa, no existirá separación entre las dos capas.

En las piezas de color, puede estar coloreada la capa superficial o toda la pieza.

La forma de expresión de las medidas será: Altura x anchura.

Espesor de la capa vista: >= 4 mm

Clases en función de la resistencia climática:

- Clase 1 (marcado A): sin medida del % de absorción de agua

- Clase 2 (marcado B): <= 6% de absorción de agua

- Clase 3 (marcado D): valor medio <= 1 kg/m2 de pérdida de masa después del ensayo hielo-deshielo; ningún valor unitario > 1,5

Clases en función de la resistencia al desgaste por abrasión:

- Clase 1 (marcado F): sin medida de esta característica

- Clase 3 (marcado H): <= 23 mm

- Clase 4 (marcado I): <= 20 mm

Clases en función de la resistencia a flexión:

- Clase 1 (marcado S): valor medio: >= 3,5 MPa; valor unitario: >= 2,8 MPa

- Clase 2 (marcado T): valor medio: >= 5,0 MPa; valor unitario: >= 4,0 MPa

- Clase 3 (marcado U): valor medio: >= 6,0 MPa; valor unitario: >= 4,8 MPa

Las características dimensionales, físicas y mecánicas cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1340 y se determinarán según esta norma.

Tolerancias:

- Desviación de la longitud respecto de la longitud nominal: ± 1% al mm más cercano, >= 4 mm, <= 10 mm

- Desviación de otras dimensiones, excepto el radio: - Caras vistas: ± 3% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 5 mm - Otras partes: ± 5% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 10 mm

- Desviación máxima respecto de la planeidad y la rectitud en las caras planas y bordes rectos: - Dispositivo de medida de 300 mm de longitud: ± 1,5 mm - Dispositivo de medida de 400 mm de longitud: ± 2 mm - Dispositivo de medida de 500 mm de longitud: ± 2,5 mm - Dispositivo de medida de 800 mm de longitud: ± 4 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En el albarán de entrega, constará como mínimo la siguiente información:

- Identificación del fabricante o la fábrica

- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso

- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión

- Referencia a la norma UNE-EN 1340

- Identificación del producto

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 718 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 718 de 944

- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

En el supuesto de que el material declare contenido reciclado, el fabricante tiene que mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.

Sobre un 0,5 % de las piezas, con un mínimo de una unidad por paquete, o en el embalaje cuando no sea reutilizado, constará la siguiente información:

- Identificación del fabricante o la fábrica

- Fecha de producción

- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso

- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión

- Referencia a la norma UNE-EN 1340

- En el embalaje: marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos internos incluyendo las premisas de transporte público de Nivel o Clase: A1*. * Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones), - Productos para cubiertas de Nivel o Clase: se considera que satisfacen los requisitos frente al fuego externo **. ** Decisión de la Comisión 2000/553/CE, modificada, - Productos para uso externo y acabado de calles, cubriendo áreas externas de circulación de peatones y de vehículos: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro, se realizarán los siguientes controles: - Inspección visual del material, identificación de las marcas correspondientes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) y recepción del certificado de calidad del fabricante. - Control dimensional sobre un 10 % de las piezas recibidas (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340).

- Para cada suministrador diferente, se tomarán 3 muestras (series) de 3 piezas cada una, para realizar los siguientes ensayos: - Resistencia a flexión (UNE-EN 1340). - Absorción de agua (UNE-EN 1340). - Resistencia a compresión de testimonios extraídos de las piezas de bordillo (UNE-EN 12390-3).

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán al azar según las instrucciones de la DF y los criterios de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán las piezas que no superen la inspección visual, que no estén correctamente identificadas o que no lleguen acompañadas del certificado de calidad del fabricante.

La totalidad de las piezas sobre las que se realiza el control geométrico, cumplirán las especificaciones del pliego. En caso de incumplimiento, se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas recibidas, y si continúan observándose irregularidades, hasta el 100% del suministro.

En los ensayos de resistencia a flexión y absorción de agua, se cumplirán, en cada una de las 3 muestras, las condiciones de valor medio y valor individual indicados en las especificaciones. Si una serie no cumple este requisito, se podrán realizar contraensayos sobre dos muestras más (de 3 piezas cada una) procedentes del mismo lote, aceptándose el conjunto si las dos resultan conformes a lo especificado.

B98 PIEZAS ESPECIALES PARA VADOS

B980- PIEZA DE HORMIGÓN PARA VADOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B980-V7ZY, B980-V7ZW.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada de hormigón no armado con o sin granulados reciclados, de forma prismática, maciza y con una sección transversal adecuada a las superficies exteriores a las que delimita.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Monocapa: Pieza constituida por un solo tipo de hormigón

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 719 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 719 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Doble capa: Pieza constituida por diferentes tipos de hormigón en su estructura principal y en su capa superficial

Se han considerado las formas siguientes:

- Recto
- Curvo
- Recto con rigola
- Para vados

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La pieza tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.

La cara vista no tendrá grietas, desportillamientos ni otros defectos.

Las caras horizontales serán planas y paralelas.

Las aristas que definen la cara vista pueden ser biseladas, redondeadas, curvas o achaflanadas.

No aparecerán los áridos del mortero en la capa de huella.

La textura y el color no presentarán diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.

En el caso de piezas bicapa, no existirá separación entre las dos capas.

En las piezas de color, puede estar coloreada la capa superficial o toda la pieza.

Espesor de la capa vista: >= 4 mm

Clases en función de la resistencia climática:

- Clase 1 (marcado A): sin medida del % de absorción de agua
- Clase 2 (marcado B): <= 6% de absorción de agua
- Clase 3 (marcado D): valor medio <= 1 kg/m2 de pérdida de masa después del ensayo hielo-deshielo; ningún valor unitario > 1,5

Clases en función de la resistencia al desgaste por abrasión:

- Clase 1 (marcado F): sin medida de esta característica
- Clase 3 (marcado H): <= 23 mm
- Clase 4 (marcado I): <= 20 mm

Clases en función de la resistencia a flexión:

- Clase 1 (marcado S): valor medio: >= 3,5 MPa; valor unitario: >= 2,8 MPa
- Clase 2 (marcado T): valor medio: >= 5,0 MPa; valor unitario: >= 4,0 MPa
- Clase 3 (marcado U): valor medio: >= 6,0 MPa; valor unitario: >= 4,8 MPa

Las características dimensionales, físicas y mecánicas cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1340 y se determinarán según esta norma.

Tolerancias:

- Desviación de la longitud respecto de la longitud nominal: ± 1% al mm más cercano, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviación de otras dimensiones, excepto el radio: - Caras vistas: ± 3% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 5 mm - Otras partes: ± 5% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviación máxima respecto de la planeidad y la rectitud en las caras planas y bordes rectos: - Dispositivo de medida de 300 mm de longitud: ± 1,5 mm - Dispositivo de medida de 400 mm de longitud: ± 2 mm - Dispositivo de medida de 500 mm de longitud: ± 2,5 mm - Dispositivo de medida de 800 mm de longitud: ± 4 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento. De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En el albarán de entrega, constará como mínimo la siguiente información:

- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso
- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión
- Referencia a la norma UNE-EN 1340

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 720 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 720 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Identificación del producto
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

En el supuesto de que el material declare contenido reciclado, el fabricante tiene que mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.

Sobre un 0,5 % de las piezas, con un mínimo de una unidad por paquete, o en el embalaje cuando no sea reutilizado, constará la siguiente información:

- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha de producción
- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso
- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión
- Referencia a la norma UNE-EN 1340
- En el embalaje: marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos internos incluyendo las premisas de transporte público de Nivel o Clase: A1*. * Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones). - Productos para cubiertas de Nivel o Clase: se considera que satisfacen los requisitos frente al fuego externo **. ** Decisión de la Comisión 2000/553/CE, modificada.

- Productos para uso externo y acabado de calles, cubriendo áreas externas de circulación de peatones y de vehículos: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

B9E MATERIALES PARA PAVIMENTOS DE LOSETAS DE MORTERO DE CEMENTO Y MOSAICO HIDRÁULICO

B9E2- LOSETA PARA ACERA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9E2-0HOO, B9E2-.HON, B9E2-.HO1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada hecha con cemento, áridos y eventualmente con colorantes, para pavimentación.

Se han considerado las siguientes piezas:

- Loseta de hormigón gris para aceras
- Loseta de hormigón con tacos para paso de peatones

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La pieza tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.

La cara vista no tendrá grietas, desportillamientos ni otros defectos.

Las caras horizontales serán planas y paralelas.

Las aristas que definen la cara vista serán biseladas o redondeadas.

No aparecerán los áridos del mortero en la capa de huella.

La textura y el color no presentarán diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.

Las piezas pueden ser monocapa, con un solo tipo de hormigón, o bicapa, con diferentes tipos en su estructura principal y en su capa superficial.

En el caso de piezas bicapa, no existirá separación entre las dos capas.

En las piezas de color, puede estar coloreada la capa superficial o toda la pieza.

La forma de expresión de las medidas siempre será: Longitud x anchura x espesor.

Longitud: <= 1 m

Relación entre la longitud total y el espesor: > 4

Espesor de la capa vista: >= 4 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 721 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 721 de 944

Las características dimensionales, físicas y mecánicas cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1339 y se determinarán según esta norma.

Tolerancias:

- Desviación de la longitud respecto de la longitud nominal: - Clase 1 (marcado N): ± 5 mm - Clase 2 (marcado P): - Dimensiones nominales de la pieza <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensiones nominales de la pieza > 600 mm: ± 3 mm - Clase 3 (marcado R): ± 2 mm

- Desviación de la anchura respecto de la anchura nominal: - Clase 1 (marcado N): ± 5 mm - Clase 2 (marcado P): - Dimensiones nominales de la pieza <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensiones nominales de la pieza > 600 mm: ± 3 mm - Clase 3 (marcado R): ± 2 mm

- Desviación del espesor respecto del espesor nominal: - Clase 1 (marcado N): ± 3 mm - Clase 2 (marcado P): - Dimensiones nominales de la pieza <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensiones nominales de la pieza > 600 mm: ± 3 mm - Clase 3 (marcado R): ± 2 mm

- Diferencia entre dos medidas de longitud, anchura y espesor de una misma pieza: <= 3 mm

- Diferencia máxima entre la longitud de dos diagonales (piezas con diagonales superiores a 300 mm): - Clase 1 (marcado J): - Longitud <= 850 mm: 5 mm - Longitud > 850 mm: 8 mm - Clase 2 (marcado K): - Longitud <= 850 mm: 3 mm - Longitud > 850 mm: 6 mm - Clase 3 (marcado L): - Longitud <= 850 mm: 2 mm - Longitud > 850 mm: 4 mm

- Desviación máxima sobre la planeidad y curvatura de la cara vista plana (piezas de dimensión máxima superior a 300 mm): - Dispositivo de medida de 300 mm de longitud: - Convexidad máxima: 1,5 mm - Concavidad máxima: 1 mm - Dispositivo de medida de 400 mm de longitud: - Convexidad máxima: 2 mm - Concavidad máxima: 1,5 mm - Dispositivo de medida de 500 mm de longitud: - Convexidad máxima: 2,5 mm - Concavidad máxima: 1,5 mm - ispositivo de medida de 800 mm de longitud: - Convexidad máxima: 4 mm - Concavidad máxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados sobre palets.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos internos incluyendo las premisas de transporte público de Nivel o Clase: A1*. * Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones), - Productos para cubiertas de Nivel o Clase: se considera que satisfacen los requisitos frente al fuego externo **. ** Decisión de la Comisión 2000/553/CE, modificada, - Productos para uso externo y acabado de calles, cubriendo áreas externas de circulación de peatones y de vehículos: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

En el albarán de entrega, constará como mínimo la siguiente información:

- Identificación del fabricante o la fábrica

- Fecha en que el producto es declarado apto para el uso cuando se entrege con anterioridad a dicha fecha

- Identificación del producto según la clasificación de la norma UNE-EN 1339 y los valores declarados por el fabricante: - Dimensiones nominales - Resistencia climática - Resistencia a flexión - Resistencia al desgaste por abrasión - Resistencia al deslizamiento/resbalamiento - Carga de rotura - Comportamiento frente al fuego

- Referencia a la norma UNE-EN 1339

- Identificación del producto

- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado CE deberá ir acompañado de la información siguiente: - Nombre o marca identificativa del fabricante - Dirección registrada del fabricante - Las 2 últimas cifras del año de impresión del marcado - Referencia a la norma EN 1339 - El tipo de producto y el uso o los usos previstos - Información sobre las características/mandatos a declarar:

Para los pavimentos destinados a áreas exteriores de circulación peatonal o de vehículos: - Resistencia a la rotura - Resistencia al resbalamiento/deslizamiento - Durabilidad

Para los productos destinados a uso interior de solería - Reacción al fuego - Resistencia a la rotura - Resistencia al resbalamiento/deslizamiento - Durabilidad - Conductividad térmica (cuando proceda)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 722 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 722 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Para los productos destinados a cubiertas: - Comportamiento ante fuego externo: se considera satisfactorio

OPERACIONES DE CONTROL:

- En cada suministro, se realizarán los siguientes controles: - Inspección visual del material, identificación de las marcas correspondientes (UNE-EN 1339) y recepción del certificado de calidad del fabricante. - Control dimensional sobre un 10 % de las piezas recibidas (UNE-EN 1339).

- Para a cada suministrador diferente, se tomarán 9 muestras (6 de 3 piezas cada una y 3 de 6 piezas) para realizar los siguientes ensayos (UNE-EN 1339) - Sobre 3 muestras de 3 piezas: - Absorción de agua. - Heladicidad. - Permeabilidad y absorción de agua para la cara vista. - Resistencia al choque - Sobre 3 muestras de 6 piezas cada una: - Resistencia a flexión - Estructura - Resistencia al desgaste por abrasión (2 piezas de cada muestra)

- Recepción del certificado de garantía de calidad del fabricante. En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, o otra legalmente reconocida en un país de la CEE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad de producto.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán al azar según las instrucciones de la DF y los criterios de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán las piezas que no superen la inspección visual, que no estén correctamente identificadas o que no lleguen acompañadas del certificado de calidad del fabricante.

La totalidad de las piezas sobre las que se realiza el control geométrico, cumplirán las especificaciones del pliego. En caso de incumplimiento, se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas recibidas, y si continúan observándose irregularidades, hasta el 100% del suministro.

En los ensayos de control de lote el resultado de cada serie (valor medio de los resultados de las piezas de cada muestra) debe cumplir las especificaciones. Si una serie no cumple este requisito se podrán realizar contra-ensayos sobre dos muestras más procedentes de mismo lote, aceptando el conjunto si en las dos resultan conformes a lo especificado.

B9H MATERIALES PARA PAVIMENTOS BITUMINOSOS

B9H1- MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9H1-0HSE, B9H1-0HW7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) con granulometría continua y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante, previamente calentados (excepto, eventualmente, el polvo mineral de aportación), cuya puesta en obra se realiza a una temperatura muy superior a la de ambiente.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Mezcla bituminosa continua: Mezcla tipo hormigón bituminoso, con granulometría continua y eventualmente aditivos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La mezcla tendrá un aspecto homogéneo sin segregaciones o espuma. No estará carbonizada o sobrecalentada.

Requisitos de los materiales constituyentes:

- Ligante utilizado puede ser de los tipos siguientes: - B: Betún de pavimentación según UNE-EN 12591 - PMB: Betún modificado con polímeros según UNE-EN 14023 - Betún de alto grado según UNE-EN 13924 - BC: Betún de pavimentación modificado con caucho - PMBC: Betún modificado con polímeros, con adición de caucho según UNE-EN 14023

- Los áridos y el filler añadido utilizados en la mezcla cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 13043, en función del uso previsto.

- La cantidad de filler añadido será la especificada.

- En mezclas con asfalto reciclado se especificará la mezcla origen del asfalto.

- La granulometría máxima de los áridos del asfalto reciclado no será mayor que la granulometría máxima de la mezcla. Las propiedades de los áridos del asfalto reciclado deberán cumplir los requisitos especificados para los áridos de la mezcla.

- Se declararán la naturaleza y propiedades de los aditivos utilizados.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 723 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 723 de 944

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Características generales de la mezcla: - Composición: La granulometría se debe expresar en porcentajes en masa del árido total. Los contenidos de ligante y de aditivos se deben expresar en porcentajes en masa de la mezcla total. Los porcentajes que pasen por los tamices, con excepción del tamiz de 0,063 mm, se deben expresar con una aproximación del 1%; para el contenido de ligante, el porcentaje que pase por el tamiz de 0,063 mm y cualquier contenido de aditivos se debe expresar con una aproximación del 0,1%. - Granulometría: Los requisitos para la granulometría se expresará en términos de los valores máximo y mínimo por selección de los porcentajes que pasan por los tamices 1,4 D, D, 2 mm y 0,063 mm. - El material cuando se descargue del mezclador, tendrá una apariencia homogénea con los áridos totalmente recubiertos por el ligante y no presentará evidencias de aglomeraciones de los áridos finos - Reacción al fuego: La clasificación en relación a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará según con la norma UNE-EN 13501-1 - Resistencia a los combustibles, en aeropuertos (UNE-EN 13108-20): El material estará clasificado en alguna de las categorías siguientes: buena, moderada, pobre o sin requisito

MESCLAS CONTINUAS:

La designación del hormigón asfáltico puede realizarse mediante dos sistemas:

- Procedimiento empírico: Especificación de la dosificación y requisitos de los materiales constituyentes

- Procedimiento fundamental: Especificación de las características funcionales

El Código de designación de la mezcla se realizará según la fórmula: AC D surf/base/bin ligante granulometría

- AC: Hormigón asfáltico

- D: Granulometría máxima del árido

- surf/base/bin: uso previsto; capa de rodadura /o base /o intermédia

- ligante: designación del ligante utilizado

- granulometría: designación del tipo de granulometría al que corresponde la mezcla; densa (D), semidensa (S) o gruesa (G)

- MAM: Si la mezcla es de alto módulo

Requisitos de los materiales constituyentes:

- En las mezclas con especificación empírica, el grado del betún cumplirá con los valores especificados.

- En mezclas con especificación empírica para capas de rodadura con más del 10% en masa sobre el total de la mezcla, de asfalto reciclado procedente de mezclas de betún de pavimentación, el ligante cumplirá con lo especificado en el apartado 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1

- En mezclas con especificación empírica para capas base o intermedias con más del 20% en masa sobre el total de la mezcla, de asfalto reciclado procedente de mezclas de betún de pavimentación, el ligante cumplirá con lo especificado en el apartado 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1 - Los tamices de tamaño D y de tamaños comprendidos entre D y 2 mm se seleccionaran de los siguientes: - Serie básica más la serie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm - Serie básica más la serie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm El porcentaje que pasa por los tamices D, 2 mm y 0,063 mm de la curva granulométrica seleccionada, no excederá los valores máximo y mínimo especificados en la tabla 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1. - Contenido de huecos (UNE-EN 13108-20): Estará comprendido entre los valores máximo y mínimo seleccionados de las categorías del contenido de huecos de las tablas 3 y 4 de la UNE-EN 13108-1. - Sensibilidad al agua (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o superior al correspondiente a la categoría de coeficiente de resistencia a la tracción indirecta ITSR, según lo especificado en la tabla 5 de la UNE-EN 13108-1. - Resistencia a la abrasión con neumáticos claveteados (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o inferior al correspondiente a la categoría del material, según lo especificado en la tabla 6 de la UNE-EN 13108-1. - Resistencia a la deformación permanente (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o inferior al correspondiente a la categoría del material, según lo especificado en la tablas 7, 8 y 9 de la UNE-EN 13108-1. - Resistencia a los fluidos antihielo, en aeropuertos (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o superior al correspondiente a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 10 de la UNE-EN 13108-1. - Temperatura de la mezcla (UNE-EN 12697-13): En betún de grado de pavimentación la temperatura máxima de la mezcla declarada por el fabricante, será menor que el límite superior especificado en la tabla 11 de la UNE-EN 13108-1. El fabricante debe declarar la temperatura mínima en el momento de distribución de la mezcla. En betunes modificados, de alto grado de dureza o aditivos, se pueden aplicar temperaturas diferentes. En este caso estas temperaturas estarán declaradas por el fabricante.

- Características de la mezcla con especificación empírica: - Contenido de asfalto reciclado procedente de mezclas de betún modificado o con aditivo modificador y/o en mezclas con betún modificado o modificador: - Capas de rodadura: <= 10% en masa - Capas de regularización, intermedias o base: <= 20% en masa - Granulometría: se cumplirá lo especificado en el artículo 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1 - Contenido de ligante: El valor declarado por el fabricante será como mínimo el correspondiente a la categoría del producto según lo especificado en la tabla 13 de la UNE-EN 13108-1 - Aditivos: El fabricante especificará el tipo y la cantidad de cada aditivo constituyente

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 724 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 724 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Valores Marshall, en aeropuertos (UNE-EN 13108-20): Los valores declarados por el fabricante cumplirán lo especificado en el artículo 5.3.2 de la UNE-EN 13108-1, en función de la categoría del material. - Porcentaje de huecos rellenos de betún (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante cumplirá los límites correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 18 y 19 de la UNE-EN 13108-1.

- Porcentaje de huecos en los áridos minerales (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o superior al correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 20 de la UNE-EN 13108-1.

- Contenido mínimo de huecos después de 10 revoluciones (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante cumplirá el límite correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 21 de la UNE- EN 13108-1.

- Características de la mezcla con especificación fundamental: - Contenido de ligante: >=3% - Rigidez (UNE-EN 13108-20): Los valores declarados por el fabricante cumplirán los valores máximo y mínimo correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en las tablas 22 y 23 de la UNE-EN 13108-1. - Resistencia a la deformación permanente. Ensayo de compresión triaxial (UNE-EN 13108-20): Los valores declarados por el fabricante cumplirán los valores máximos correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en las tabla 24 de la UNE-EN 13108-1. - Resistencia a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante cumplirá el límite correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 25 de la UNE-EN 13108-1.

MEZCLAS BITUMINOSAS DE ALTO MÓDULO:

El contenido de materiales procedentes de fresado de mezclas bituminosas en caliente no puede superar el 10% de la masa total de la mezcla.

Módulo dinámico a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa

Resistencia a la fatiga (30Hz a 20ºC según anejo D UNE-EN 12697-24): >= 100 micras/m (valor de la deformación para 1 millón de ciclos)

CARACTERÍSTICAS DE LAS MEZCLAS CONTINUAS PARA USO EN CARRETERAS:

Se han considerado las mezclas para firmes de carreteras contempladas en el artículo 542 del PG 3:

- Mezcla bituminosa: Hormigón asfáltico para uso en firmes como capa de rodadura, intermedia, regularización o base

- Mezcla bituminosa de alto módulo: Hormigón asfáltico para uso en firmes como capa intermedia o base

El tipo y composición de la mezcla cumplirá con las especificaciones del la norma UNE-EN 13108-1 complementadas con las indicaciones de los epígrafes 542.3 y 542.5 del PG 3 vigente.

El ligante ha de cumplir las especificaciones del artículo 542.2.2 del PG 3; el tipo de ligante hidrocarbonado según la función de la capa, estará entre los definidos en las tablas 542.1a o 542.1b del PG 3, según corresponda.

Los áridos deberán cumplir las especificaciones del epígrafe 542.2.3 del PG 3 vigente.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: La mezcla se transportará en camiones de caja lisa y estanca, la cual estará limpia y tratada para evitar la adherencia de la mezcla.

La forma y altura de la caja deberá ser tal que, durante el vertido en la extendedora, el camión sólo toque a ésta a través de los rodillos previstos al efecto.

Durante el transporte se protegerá la mezcla con lonas u otras coberturas, para evitar el enfriamiento.

La mezcla se aplicará inmediatamente.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

Este criterio incluye el abono del ligante hidrocarbonado y del polvo mineral de aportación utilizados en la confección de la mezcla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MESCLAS CONTINUAS:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MEZCLAS PARA USO EN CARRETERAS:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 725 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 725 de 944

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En el albarán de entrega o en la documentación que acompaña el producto, constará como mínimo la siguiente información:

- Identificación del fabricante y de la planta de mezclado

- Código de identificación de la mezcla

- Cómo obtener la totalidad de los detalles para demostrar la conformidad con la UNE-EN

- Detalles de todos los aditivos

- Mezclas continuas - Designación de la mezcla según el apartado 7 de la UNE-EN 13108-1 - Detalles de la conformidad con los apartados 5.2.8 y 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mezclas para uso en aeropuertos

- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - Número de identificación del organismo de certificación - El nombre o marca de identificación y dirección registrada del fabricante - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado - El número del certificado de conformidad CE o del certificado de control de producción en fábrica - Referencia a las norma europea EN - Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para carreteras y otras vías de tráfico: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: A***, D, E, F o CWFT****, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: A***, D, E, F o CWFT****, **** CWFT Clasificación sin más ensayos (basado en una Decisión de la Comisión publicada): - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A, B, C)**. ** Materiales cuyo comportamiento frente al fuego no tiene porque cambiar durante el proceso de producción: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A, B, C)*. * Materiales cuyo comportamiento frente al fuego puede que cambie durante el proceso de producción (en general, aquellos de composición química, por ejemplo, retardantes del fuego, o aquellos en los que un cambio en su composición puede llevar a cambios en su reacción frente al fuego): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

En el caso de que el material declare contenido reciclado, el fabricante debe mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS PARA USO EN CARRETERAS:

El fabricante ha de entregar para su aprobación la documentación relativa a la fórmula de trabajo indicada en el epígrafe 542.5.1 del PG 3 vigente.

OPERACIONES DE CONTROL EN MEZCLAS BITUMINOSAS PARA USO EN CARRETERAS:

Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción de la documentación del fabricante.

Se llevará a cabo la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan el marcado CE cumplen con las especificaciones definidas en este pliego.

- MESCLAS CONTINUAS:

- La DF podrá disponer de comprobaciones o ensayos adicionales que considere oportunos, en este caso se realizarán según lo especificado en el apartado 542.9 del PG 3.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MEZCLAS BITUMINOSAS PARA USO EN CARRETERAS:

Los criterios de toma de muestras tanto para los ensayos de materiales como de la mezcla son los indicados en los artículos 542.9 y 543.9 del PG 3, según corresponda.

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se utilizará en la obra mezclas sin la documentación exigida.

Se rechazarán las mezclas cuyos valores declarados por el fabricante incumplan con las especificaciones del pliego de condiciones.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 726 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 726 de 944

BB MATERIALES PARA PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN

BB1 BARANDILLAS Y PRETILES

BB15- BARANDILLA DE MADERA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BB15-.XO8.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de perfiles de madera que forman el bastidor y el entrepaño de la barandilla de protección.

Se han considerado los siguientes tipos de madera:

- Roble

- Melis

- Pino flandes

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La madera no presentará más defectos que los citados como admisibles.

Los perfiles no tendrán nudos saltadizos.

La madera estará preparada con dos manos de tratamiento protector contra hongos e insectos.

La unión de los perfiles será ensamblada y encolada.

El momento de inercia de los perfiles no solidarios con la obra será tal que, sometidos a las condiciones previsibles más desfavorables, la flecha sea < 1/250 de su longitud.

La disposición de los barrotes será de tal manera que no tiene que permitir el paso en ningún punto, de una esfera de diámetro equivalente a la separación entre barrotes de la barandilla, ni facilitará la escalada.

Los montantes estarán dispuestos a una distancia <= 1,5 m.

El conjunto de barandilla cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.

Diámetro de los nudos: <= 5 mm

Superficie de los hongos azules: <= 20% de la pieza

Longitud de las grietas superficiales producidas por la desecación (UNE_EN 1310): <= 5% de la pieza

Humedad de los perfiles (UNE 56-529): <= 12%

Diferencia de humedad entre las maderas ensambladas (UNE 56-529): <= 6%

Características físicas de la madera:

	Roble	Melis	Pino Flandes
Resist. Compresion (UNE 56-535)	45 N/mm2	60,4 N/mm2	40 N/mm2
Resist. flexión (UNE 56-537)	60 N/mm2	115 N/mm2	80 N/mm2
Resist. al esfuerzo cortante	7,5 N/mm2	4,5 N/mm2	3 N/mm2
Densidad seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm3	>=0,85 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densidad verde	>=1,08 kg/dm3	>=1,03 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Tolerancias:

- Longitud del perfil: ± 1 mm

- Sección del perfil: ± 2,5%

- Rectitud de aristas: ± 2 mm/m

- Torsión del perfil: ± 1°/m

- Planeidad: ± 1 mm/m

- Ángulos: ± 1°

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 727 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 727 de 944

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

Almacenamiento: Protegida de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BBA MATERIALES PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

BBA0- MICROESFERAS DE VIDRIO PARA SEÑALIZACIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBA0-0SD6, BBA0-0SD5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para aplicación directa sobre la calzada de una marca o sistema de señalización vial horizontal.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Materiales base: - Pinturas acrílicas, acrílicas en base agua y alcídicas - Termoplásticos - Plásticos en frío

- Materiales de post-mezclado: - Microesferas de vidrio

MICROESFERAS DE VIDRIO:

Partículas de vidrio transparentes y esféricas que, mediante la retrorreflexión de los haces de luz incidentes de los faros de un vehículo hacia su conductor proporciona visibilidad nocturna a las marcas viales.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Índice de refracción, según UNE-EN 1423: expresado como clase - Clase A: >= 1,5 - Clase B: >= 1,7 - Clase C: >= 1,9

- Porcentaje ponderado máximo de microesferas de vidrio defectuosas, según UNE-EN 1423: expresado como pasa/no pasa. - Microesferas de vidrio defectuosas: <= 20 % - Granos y partículas extrañas: <= 3 % - Evaluando por separado las microesferas de diámetro <1 mm y las de diámetro igual >= 1 mm.

- Granulometría, según UNE-EN 1423: expresada como descripción tamiz a tamiz. Se determina mediante el uso de tamices seleccionados, de acuerdo con las siguientes reglas.

Tamiz (ISO 565 R 40/3)	Masa retenida acumulada (% en peso)
Superior de seguridad	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedios	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40

- Sustancias peligrosas, según UNE-EN 1423: expresada como clase para cada una de las sustancias peligrosas (Arsénico, Plomo y Antimonio). - Clase 0: valor no requerido - Clase 1: <= 200 ppm (mg/kg)

- Resistencia a los agentes químicos; agua, ácido clorhídrico, cloruro cálcico y sulfuro sódico, según UNE-EN 1423: expresada como pasa/no pasa. Las microesferas de vidrio no deben presentar ninguna alteración superficial (superficie blanquecina y sin brillo) cuando entran en contacto con el agua o los agentes químicos citados anteriormente.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

MICROESFERAS DE VIDRIO:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 728 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 728 de 944

Suministro: En envase cerrado.

Almacenamiento: En su envase de origen, sin que se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

MICROESFERAS DE VIDRIO:

UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El albarán entregado por el suministrador deberá contener la siguiente información:

- Nombre y dirección de la empresa suministradora.

- Identificación del fabricante.

- Designación de la marca comercial.

- Cantidad de materiales que se suministra.

- Identificación de los lotes (referencia) de cada uno de los materiales suministrados.

- Fecha de fabricación

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS MICROESFERAS DE VIDRIO:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para zonas aptas para la circulación: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

Cada envase llevará en un lugar visible el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, que a más deberá contener la siguiente información:

- Nombre o marca de identificación del fabricante y dirección registrada

- Las dos últimas cifras del año de fabricación del producto

- Número del certificado de conformidad CE

- El número y año de esta norma Europea (UNE-EN 1423)

- Descripción del producto

- El número de lote y masa neta

- La presencia eventual de tratamientos superficiales y su finalidad.

- Indicaciones que permitan identificar les características armonizadas del producto: - Índice de refracción - Granulometría - Resistencia a la fragmentación (pera granulados antideslizantes) - En caso de mezcla de microesferas de vidrio y áridos antideslizantes, las proporciones de ambos.

Declaración de prestaciones conforme a lo establecido en el anexo ZA de la norma UNE-EN 1423.

Declaración del fabricante con las características de identificación que figuran en la norma UNE-EN 12802.

OPERACIONES DE CONTROL DE LAS MICROESFERAS DE VIDRIO:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación de la documentación.

- Inspección visual del suministro.

- Determinación de las siguientes características, según UNE-EN 1423: - Granulometría - Índice de refracción - Porcentaje de microesferas defectuosas - Tratamiento superficial

- La DF podrá determinar la realización de los ensayos de identificación descritos en la norma UNE-EN 12802.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 729 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 729 de 944

CRITERIO DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán los criterios de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán los acopios cuya documentación, acreditaciones o características declaradas no cumplan con los requisitos especificados para ellos, y aquellos sobre los se hayan efectuado ensayos de identificación y no cumplan con los requisitos y tolerancias establecidos en la norma UNE-EN 12802.

Los acopios rechazados podrán presentarse a una nueva inspección, con sus correspondientes ensayos de control de calidad, siempre que se acredite que se han eliminado las partidas defectuosas o se han corregido sus defectos.

BBA1- PINTURA PARA MARCAS VIALES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBA1-2XWS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para aplicación directa sobre la calzada de una marca o sistema de señalización vial horizontal.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Materiales base: - Pinturas acrílicas, acrílicas en base agua y alcídicas - Termoplásticos - Plásticos en frío

- Materiales de post-mezclado: - Microesferas de vidrio

PINTURAS, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO:

Pintura: producto líquido que contiene ligantes, pigmentos, extendedores, disolventes y aditivos. Se suministra en forma mono o multicomponente. Cuando se aplica, se forma una película cohesionada a través de un proceso de evaporación del disolvente y/o un proceso químico.

Termoplásticos: producto de marcado, libre de disolventes, que se suministra en forma de bloque, granza o polvo. Se calienta hasta fundirse y, en ese momento, se aplica. La película cohesionada se forma mediante enfriamiento.

Plásticos en frío: Producto viscoso que se suministra en dos componentes o en forma multicomponente (al menos un componente principal y un endurecedor) y libre de disolventes. La película cohesionada se forma mediante reacción química después de mezclar los componentes.

El fabricante declarará, para cada material base especificado, las siguientes características de identificación definidas en las normas UNE-EN 12802 y UNE-EN 1871, ensayadas según la norma correspondiente:

- Densidad, según UNE-EN ISO 2811-1: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Color, según UNE-EN 1871: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Factor de luminancia, según UNE-EN 1871: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Poder cubriente, según UNE-EN ISO 2814: pinturas

- Contenido en sólidos, según UNE-EN 12802: pinturas

- Contenido en ligante, según UNE-EN 12802: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Contenido en disolventes, según UNE-EN 12802: pinturas

- Viscosidad, según UNE-EN 12802: pinturas

- Contenido en cenizas, según UNE-EN 12802: pinturas, termoplásticos y plásticos en frío

- Contenido en microesferas de vidrio, según UNE-EN 12802: termoplásticos y plásticos en frío

Las pinturas, termoplásticos y plásticos en frío de color blanco para uso en marcas viales de carreteras, cumplirán los siguientes requisitos para las características físicas, ensayados según la norma correspondiente:

- Color, según UNE-EN 1871: cumplirá los valores de la tabla 700.2.a del PG 3 vigente

- Factor de luminancia, según UNE-EN 1871: - Pinturas: clase LF7 - Termoplásticos y plásticos en frío: clase LF6

- Estabilidad al almacenamiento, según UNE-EN 1871: - Pinturas: >= 4

- Envejecimiento artificial acelerado, según UNE-EN 1871: - Color: cumplirá los valores de la tabla 700.2.a del PG 3 vigente - Factor de luminancia: clase UV1

- Resistencia al sangrado, según UNE-EN 1871: - Pinturas: clase BR2 (exigible en aplicaciones directas sobre pavimento bituminoso)

- Resistencia a los álcalis, según UNE-EN 1871: pasa (exigible en aplicaciones directas sobre pavimentos de hormigón)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 730 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 730 de 944

- Punto de reblandecimiento, según UNE-EN 1871: - Termoplásticos: clase >= SP3

- Estabilidad al calor (UNE-EN 1871): - Termoplásticos: color como en la tabla 700.2.a del PG 3 vigente y clase UV2 para el factor de luminancia.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

PINTURA, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO:

Suministro: En envase hermético que conserve las propiedades de la pintura.

Almacenamiento: El envase se colocará en posición invertida, en lugares ventilados y no expuestos al sol. No se almacenarán envases que hayan permanecido abiertos más de 18 h.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO:

* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.

* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El albarán entregado por el suministrador deberá contener la siguiente información:

- Nombre y dirección de la empresa suministradora.

- Identificación del fabricante.

- Designación de la marca comercial.

- Cantidad de materiales que se suministra.

- Identificación de los lotes (referencia) de cada uno de los materiales suministrados.

- Fecha de fabricación

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS PINTURAS, TERMOPLÁSTICOS Y PLÁSTICOS EN FRÍO:

El suministrador pondrá a disposición de la DF la siguiente documentación que acredita el cumplimiento de las prestaciones exigidas:

Pinturas, termoplásticos y plásticos en frío de color blanco:

- Declaración de prestaciones referido al sistema de señalización vial del que forme parte, incluyendo la composición e identificación del sistema: material base, materiales de premezclado y/o post-mezclado, dosificaciones e instrucciones de aplicación, conforme a uno de los siguientes procedimientos: - Documento de Idoneidad Técnica Europeo (DITE) - Evaluación Técnica Europea (ETE)

- Declaración del fabricante con las características físicas definidas para cada material base en la tabla 700.3 del PG 3 vigente.

- Declaración del fabricante con las características de identificación definidas para cada material base en la tabla 700.5 del PG 3 vigente.

Pinturas, termoplásticos y plásticos en frío de color rojo y negro:

- Declaración de prestaciones en base al ensayo de durabilidad, según UNE-EN 13197 realizado por un laboratorio acreditado, que incluirá la identificación del sistema.

- Declaración del fabricante con las características de identificación que figuran en la tabla 700.5 del PG 3 vigente para los colores negro y rojo.

OPERACIONES DE CONTROL PARA PINTURA:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación de la documentación.

- Inspección visual del suministro.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 731 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 731 de 944

- La DF podrá determinar la realización de ensayos de algunas o todas las características especificadas en la tabla 700.5 del PG 3 vigente.

CRITERIO DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán los criterios de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán los acopios cuya documentación, acreditaciones o características declaradas no cumplan con los requisitos especificados para ellos, y aquellos sobre los se hayan efectuado ensayos de identificación y no cumplan con los requisitos y tolerancias establecidos en la norma UNE-EN 12802.

Los acopios rechazados podrán presentarse a una nueva inspección, con sus correspondientes ensayos de control de calidad, siempre que se acredite que se han eliminado las partidas defectuosas o se han corregido sus defectos.

BBM MATERIALES PARA PROTECCIONES DE VIALIDAD

BBM6- PÓRTICO PARA SEÑALIZACIÓN (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBM6-H6CA.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales auxiliares para protecciones de vialidad.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Soporte de tubo de acero laminado y galvanizado para soporte de señalización

SOPORTES DE SEÑALIZACIÓN:

Perfil de sección cerrada, no maciza, de acero laminado y galvanizado en caliente, para el soporte de señalización vertical.

Para señales de circulación, los soportes cumplirán las condiciones de la UNE 135312, UNE 135314.

Tipo de acero: AP 11 (UNE 36093)

Doblado (UNE 7472): Cumplirá

Tolerancias:

- Dimensión: ±1% (mínimo ±5 mm)

- Grosor: -10% (toler.+limitada por toler. en masa)

- Masa: +8%; -6%

Alargamiento hasta la rotura:

Grueso (mm)	Alargamiento mínimo (%)	
	Longitudinal	Transversal
<=40	26	24
> 40 <=65	25	23

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

SOPORTES PARA SEÑALIZACIÓN:

Suministro: Cada elemento tendrá grabadas las siglas del fabricante y el símbolo de designación del acero.

Almacenamiento: En lugares secos y ventilados sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

BANDEROLA, PÓRTICO, POSTE Y ACCESORIOS PARA BARRERA FLEXIBLE:

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 732 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 732 de 944

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BBM9- SEÑAL INFORMATIVA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBM9-0S06.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos para colocar verticalmente, destinados a informar y ordenar la circulación en vías utilizadas por vehículos y/o peatones.

Se han considerado los siguientes elementos: - Señales de contenido fijo, que son las que tienen un contenido preestablecido por el - Catálogo de señales verticales de circulación publicado por la Dirección General de - Carreteras; únicamente varían su tamaño y los números que incluyen en algunos casos. - Paneles complementarios, aquellos que acompañan a las señales de contenido - fijo y acotan su prescripción.

Se han considerado los siguientes materiales: - Aluminio anodizado. - Acero galvanizado

Se han considerado los siguientes acabados: - Con pintura no reflectora - Con lámina retrorreflectante.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La placa señal estará formada por estampación de una plancha de aluminio o de acero galvanizado, con los elementos de refuerzo y anclaje necesarios para su anclaje, y recubierta con el acabado que le sea propio, pintura no reflectora o con una lámina retrorreflectante.

La utilización de materiales de otra naturaleza deberá ser aprobada por la DF.

La superficie metálica será limpia, lisa, no porosa, exenta de corrosión y resistente a la intemperie.

No presentará arañazos, abolladuras ni otros defectos superficiales.

El sustrato de las señales y carteles verticales de circulación cumplirán con lo indicado en la norma UNE-EN 12899-1.

No se admitirán las siguientes clases (de acuerdo con la UNE-EN 12899-1): - P1 para la perforación de la cara de la señal (cara de la señal con perforaciones en su superficie a una distancia no inferior a ciento cincuenta milímetros (150 mm)). - E1 para los bordes de la placa de la señal (los bordes de la señal no están protegidos, el sustrato es una placa plana). - SP0 para la protección de la superficie de la placa de la señal (sin protección alguna de la superficie de la señal frente a la corrosión).

Tendrán las dimensiones, colores y composición indicadas en la DT, de acuerdo con el Capítulo VI/Sección 4ª del Reglamento General de Circulación, así como en la vigente Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Las estructuras y elementos de acero han de ser conformes con la Norma EN 1993-1-1.

Les estructuras y elementos de aluminio han de ser conformes con la Norma EN 1999-1-1.

Las características de las señales y carteles serán las especificadas en la Tabla 701.1. del PG 3/75 MOD 11-OM

No se admitirá el empleo de las siguientes clases: - Presión de viento: Clase WL2 - Presión debida a la nieve: Clase DSL0 - Cargas puntuales: Clase PL0 - Deformación temporal máxima a flexión: Clase TDB4 - Deformación temporal máxima a torsión: Clase TDT0

Sólo se admitirán las señales y carteles verticales de circulación para los que los coeficientes parciales de seguridad para cargas empleados sean de la clase PAF2.

ACABADO CON LÁMINA RETRORREFLECTANTE:

Los materiales retrorreflectantes constituidos por microesferas de clase RA1 y clase RA2, serán conformes con las características visuales (coordenadas cromáticas, factor de luminancia, coeficiente de retrorreflexión, durabilidad) y de resistencia a la caída de una masa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Los materiales microprismáticos de clase RA1, RA2 y RA3 cumplirán las características de las normas UNE-EN 12899-1 y UNE 135340.

ACABADO CON PINTURA NO RETRORREFLECTANTE:

Estará exenta de corrosión, y no presentar defectos que impidan su visibilidad o identificación correctas, como abolladuras, etc.

La película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, brillante, exenta de granos y de cualquier otra imperfección superficial

Los colores estarán dentro de los límites cromáticos y de factor de luminancia especificados en la norma UNE 135331

Brillo especular a 60°C: > 50%

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 733 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 733 de 944

Adherencia (ensayo 4.4): <= 1, No aparecerán dientes de sierra

Resistencia al impacto (ensayo 4.5): Sin rotura

Resistencia a la inmersión en agua (ensayo 4.6): - Inmediatamente después del ensayo: Sin ampollas, arrugas ni reblandecimientos - A las 24 horas: Brillo especular >= 90% brillo antes del ensayo

Resistencia a la niebla salina: Cumplirá especificaciones art. 3.7

Resistencia al calor y al frío (ensayo 4.8 y 4.9): - No habrá ampollas, pérdida de adherencia o defectos apreciables

Envejecimiento artificial: Cumplirá las condiciones art. 3.9.

Envejecimiento natural: cumplirá las condiciones del artículo 3.10

Todos estos valores se comprobarán de acuerdo con la UNE 135331.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas individualmente o agrupadas en embalaje rígido de madera o metálico. En el exterior figurará el símbolo de las placas y el número de unidades.

Almacenamiento: Asentadas en horizontal en lugares secos, ventilados y sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El fabricante debe facilitar la información del producto. Cuando la misma no pueda marcarse sobre el producto, debe estar en la documentación que lo acompaña. En este caso el producto debe tener un código de identificación.

Todos los productos y componentes de las señales verticales fijas de circulación han de estar marcados en su reverso de forma clara y duradera con la siguiente información:

- Símbolo del marcado CE

- Número de identificación del organismo de certificación

- Nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante

- Los 2 últimos dígitos del año en que se fija el marcado

- Número de certificado de conformidad CE o del certificado de control de producción en fábrica si procede

- Referencia a la norma europea: EN 12899-1:2007

- Descripción del producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso previsto

- Información sobre aquellas características esenciales que procedan recogidas en las tablas ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicadas según apartado ZA.3 de la misma norma

El fabricante o suministrador debe facilitar la siguiente información:

- Instrucciones de montaje e instalación de la señal

- Datos sobre cualquier limitación de la ubicación de la señal

- Instrucciones de uso y mantenimiento y limpieza de la señal, incluyendo las instrucciones para el cambio de lámparas si fuera el caso

El fabricante facilitará a la DO, con cada suministro, un albarán con documentación anexa conteniendo, entre otros, los siguientes datos:

- Nombre y dirección de la empresa suministradora

- Fecha de suministro

- Identificación de la fábrica que ha producido el material

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 734 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 734 de 944

- Identificación del vehículo que lo transporta

- Cantidad suministrada y designación de la marca comercial

OPERACIONES DE CONTROL:

La DO podrá comprobar sobre una muestra representativa de los materiales suministrados, que la marca, referencia y características de los mismos se corresponde con la declarada en la documentación que les acompaña, en especial las dimensiones de las señales y carteles verticales, así como la retrorreflexión del material.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

La toma de muestras, se realizará de acuerdo a las indicaciones de la Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se utilizarán materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las especificaciones del pliego.

Los ensayos de identificación tienen que resultar conformes a las especificaciones. En caso de incumplimiento, se repetirá el ensayo correspondiente sobre las muestras reservadas, aceptándose el suministro si los dos resultados son satisfactorios.

Se considera unidad defectuosa aquella que presenta algún incumplimiento en las operaciones de control definidas.

BBMF- SOPORTE PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBMF-H5AN, BBMF-.5AN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales auxiliares para protecciones de vialidad.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

Se han considerado los siguientes elementos:

- Soporte de tubo de acero laminado y galvanizado para soporte de señalización

SOPORTES DE SEÑALIZACIÓN:

Perfil de sección cerrada, no maciza, de acero laminado y galvanizado en caliente, para el soporte de señalización vertical.

Para señales de circulación, los soportes cumplirán las condiciones de la UNE 135312, UNE 135314.

Tipo de acero: AP 11 (UNE 36093)

El acero estará protegido contra la corrosión mediante galvanizado en caliente según UNE-EN ISO 1461.

Espesor del recubrimiento galvanizado (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micras

Masa del recubrimiento galvanizado (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2

No presentará abolladuras, puntos de oxidación ni desperfectos en su superficie.

El recubrimiento de los elementos será liso, homogéneo y sin discontinuidades en la capa de zinc.

Estará exento de manchas, inclusiones de flujo, cenizas o motas.

No presentará exfoliaciones apreciables a simple vista ni burbujas, rayas, picaduras o puntos sin galvanizar.

La altura del soporte será la especificada en el proyecto.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 735 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 735 de 944

Doblado (UNE 7472): Cumplirá

Tolerancias:

- Dimensión: ±1% (mínimo ±5 mm)

- Grosor: -10% (toler.+limitada por toler. en masa)

- Masa: +8%; -6%

Alargamiento hasta la rotura:

+------------------------------+

¦Grueso¦ Alargamiento mínimo (%) ¦

¦ (mm) ¦----------------------¦

¦ ¦Longitudinal¦Transversal ¦

¦------¦----------¦----------¦

¦ <=40 ¦ 26 ¦ 24 ¦

¦------¦----------¦----------¦

¦ > 40 ¦ 25 ¦ 23 ¦

¦ <=65 ¦ ¦ ¦

+------------------------------+

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

SOPORTES PARA SEÑALIZACIÓN:

Suministro: Cada elemento tendrá grabadas las siglas del fabricante y el símbolo de designación del acero.

Almacenamiento: En lugares secos y ventilados sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

BANDEROLA, PÓRTICO, POSTE Y ACCESORIOS PARA BARRERA FLEXIBLE:

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

OPERACIONES DE CONTROL EN SOPORTES PARA SEÑALIZACIÓN:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Cada 100 m de soportes utilizados en la obra, se realizarán las siguientes comprobaciones: - Determinación de la masa por unidad de superficie de una película de galvanizado según la norma UNE-EN ISO 1461. - Comprobación del recubrimiento: ensayos de adherencia y masa del recubrimiento (métodos no destructivos) (ensayos conforme UNE-EN ISO 1461) - Comprobación de las características geométricas de los soportes.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará el uso de materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.

Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 736 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 736 de 944

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALES PARA DRENAJES

BD51- MARCO Y REJA DE FUNDICIÓN GRIS PARA DRENAJES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD51-0M3Z.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Dispositivos de cubrición y cierre para arquetas, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y reja practicable o fija para imbornales

- Marco de perfil de acero, con o sin trabas

- Reja practicable o fija

Se han considerado los siguientes materiales para tapas y rejas

- Fundición gris

- Fundición dúctil

- Acero

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.

Los dispositivos de cubrición y cierre utilizados en zonas de circulación peatonal y/o de vehículos, se clasificarán según la norma UNE-EN 124, en alguna de las siguientes clases:

- Clase A 15: Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatones y ciclistas.

- Clase B 125: Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.

- Clase C 250: Arcenes y zona de las cunetas de las calles, que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.

- Clase D 400: Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.

- Clase E 600: Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje (pavimentos de aeropuertos, muelles, etc.).

- Clase F 900: Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas (pavimentos de aeropuertos)

Todos los elementos que forman el dispositivo estarán protegidos contra la corrosión.

El dispositivo estará libre de defectos que puedan perjudicar a su buen estado para ser utilizado.

Las tapas o rejillas metálicas tendrán la superficie superior antideslizante.

Cuando se use un metal en combinación con el hormigón, o cualquier otro material, estos dos materiales deben tener una adherencia satisfactoria.

Los dispositivos deberán ser compatibles con sus asientos. El conjunto no producirá ruido al pisarlo.

Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posición contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.

La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:

- Con un dispositivo de acerrojamiento

- Con suficiente masa superficial

- Con una característica específica de diseño

El diseño de estos procedimientos debe permitir que las tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.

El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.

Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.

La tapa o reja apoyará en el marco a lo largo de todo su perímetro. La presión del apoyo correspondiente a la carga de ensayo no excederá de 7,5 N/mm2. El apoyo contribuirá a la estabilidad de la reja o tapa en las condiciones de uso.

La altura del marco de los dispositivos de cierre de las clases D 400, E 600 y F 900 debe ser como mínimo de 100 mm.

La superficie superior de las rejillas, tapas y marcos será plana, excepto las rejillas de la clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.

La holgura total entre los diferentes elementos de los dispositivos de cubrición y cierre cumplirá las siguientes especificaciones:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 737 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 737 de 944

- Uno o dos elementos: - Cota de paso <= 400 mm: =< 7 mm - Cota de paso > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o más elementos: - Holgura del conjunto: <= 15 mm - Holgura de cada elemento individual: <= 5 mm

Profundidad de empotramiento (clases D 400 a F 900): >= 50 mm

Tolerancias:

- Planeidad: ± 1% de la cota de paso; <= 6 mm

- Dimensiones: ± 1 mm

- Alabeo: ± 2 mm

En caso de que el dispositivo de cierre incorpore orificios de ventilación, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:

Superficie de ventilación:

- Cota de paso <= 600 mm: >= 5% de la superficie de un círculo, con un diámetro igual a cota de paso

- Cota de paso > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensiones de los orificios de ventilación:

- Ranuras: - Longitud: <= 170 mm - Ancho: - Clases A 15 a B 125: 18-25 mm - Clases C 250 a F 900: 18-32 mm

- Agujeros: - Diámetro: - Clases A 15 a B 125: 18-38 mm - Clases C 250 a F 900: 30-38 mm

MARCO CON REJA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunto abrirá y cerrará correctamente.

Una vez cerrada, la tapa o reja quedará enrasada con el marco.

El ángulo respecto a la horizontal de la reja abierta deberá ser como mínimo de 100º.

REJILLA:

Las dimensiones de los intervalos entre barrotes estarán determinadas en función de la capacidad de desagüe de la rejilla y estarán uniformemente repartidos en la abertura libre.

La superficie de absorción no será menos que el 30% de la abertura libre.

El ancho y longitud máxima de los espacios entre barrotes, cumplirá lo especificado en el apartado 7.9.1 y 7.9.2 de la UNE-EN 124.

ELEMENTOS DE FUNDICIÓN:

La fundición debe ser gris, de grafito laminar (fundición gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafito esferoidal (fundición nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Las piezas estarán limpias, libres de arena suelta, de óxido o de cualquier otro tipo de residuo.

No tendrá defectos superficiales (grietas, rebabas, soplamientos, inclusiones de arena, gotas frías, etc.).

MARCO Y TAPA O REJA DE FUNDICION GRIS:

La fundición será gris, con grafito en vetas finas uniformemente repartidas y sin zonas de fundición blanca.

Las dimensiones de la cara inferior serán menores que las correspondientes a la cara superior.

Cuando la pieza lleve patas de anclaje, estas serán de la misma colada.

Resistencia a tracción de la fundición, probeta cilíndrica (UNE 36-111): <= 180 N/mm2

Dureza Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB

Contenido de ferrita, a 100 aumentos: <= 10%

Contenido de fósforo: <= 0,15%

Contenido de azufre: <= 0,14%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

MARCO Y TAPA O REJA:

Suministro: Embalados en cajas. En cada caja se indicará el número de piezas y sus dimensiones.

Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTOS DE FUNDICIÓN GRIS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 738 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 738 de 944

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

La tapa o reja y el marco tendrán marcadas de forma indeleble las siguientes indicaciones:

- El código de la norma UNE EN 124

- La clase según la norma UNE EN 124

- El nombre o siglas del fabricante y el lugar de fabricación

- Referencia, marca o certificación si la tiene

OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS, TAPAS Y REJILLAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará el uso de materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.

En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100% del suministro.

BD58- CANAL DE FUNDICIÓN PARA DRENAJES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD58-V9UG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos prefabricados para la formación de canales de recogida de agua en los pavimentos, para zonas de circulación utilizadas por personas y vehículos, con la parte proporcional de accesorios extremos y de conexión a la red de saneamiento y la reja o tapa superior.

Canal sin pendiente con reja de fundición.

No tendrá grietas, deformaciones, abarquillamientos ni desconchados en las aristas.

Los canales tendrán una anchura interior constante.

Los canales sin pendiente tendrán una altura interior constante, y los canales con pendiente tendrán un incremento de altura interior constante.

Los extremos de las piezas del canal acabarán con un corte perpendicular a el eje, con un encaje machihembrado.

La superficie interior será regular y lisa. Se admitirán pequeñas irregularidades locales que no disminuyan la calidad de la pieza, ni la capacidad de desagüe.

El canal tendrá un sistema para encajar las rejas o tapas, que permitan inmovilizarlas.

Las rejillas o tapas tendrán los encajes necesarios para que una vez colocadas no se puedan desplazar lateralmente.

Llevarán una marca que identifique la clasificación según UNE-EN 1433:

- A 15: zonas de peatones

- B 125: aceras, zonas de peatones y zonas de estacionamiento de vehículos

- C 250: aceras y cunetas de carreteras o calles

- D 400: zonas de tránsito en carreteras o aparcamiento de todo tipos de vehículos

- E 600: zonas de tránsito de vehículos pesados

- F 900: zonas con cargas muy grandes

El fabricante garantizará que el conjunto de canal y reja o tapa colocada cumplen las condiciones de la UNE-EN 1433.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 739 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 739 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Las rejillas y las tapas estarán marcadas como mínimo con la siguiente información:

- Referencia a la norma EN 1433

- La clase a la que pertenecen

- Nombre y/o marca de identificación del fabricante de la rejilla o tapa

- Nombre y/o marca de identificación del fabricante de la unidad de rejilla

- Fecha de fabricación

- El símbolo normalizado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

El cuerpo de la canal deberá estar marcado como mínimo con la siguiente información:

- Referencia a la norma EN 1433

- La clase a la que pertenece

- Nombre y/o marca de identificación del fabricante

- El tipo de producto (M para canales que necesitan soporte adicional para soportar las cargas verticales y horizontales, I para canales que no necesitan dicho soporte)

- Fecha de fabricación

- Para canales con pendiente incorporada, la secuencia de cada unidad

- Marcado relativo a la resistencia a la intemperie

- El símbolo normalizado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

Tolerancias:

- Longitud interior (L): - Para L =< 1 000 mm: ± 2 mm - Para 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm - Para L > 4 000 mm: ± 5 mm

- Anchura interior (b): - Para b =< 500 mm: ± 2 mm - Para 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm

- Altura interior (h): - Para h =< 200 mm: ± 2 mm - Para h > 200 mm: ± 1% con un máximo de ± 3 mm

- Tolerancia del desplazamiento horizontal de la rejilla o tapa en su alojamiento: - Apertura despejada =< 400 mm: ± 7 mm - Apertura despejada > 400 mm: ± 9 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Protegido de manera que no se alteren sus características.

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para recogida y conducción de aguas superficiales en zonas sometidas a tráfico peatonal y/o de vehículos: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

En la documentación comercial, el símbolo normalizado CE se acompañará de la siguiente información:

- Nombre o marca de identificación y la dirección social del fabricante

- Los dos últimos dígitos del en que se ha hecho el marcado

- Referencia a la norma EN 1433

- Descripción del producto: nombre genérico, material, dimensiones, uso previsto y lugar de instalación

- Características cubiertas por la norma EN 1433

- Capacidad de soporte de carga (clasificación según la norma EN 1433)

- Estabilidad al agua

- Durabilidad

Almacenamiento: En lugares protegidos del sol, las heladas y los impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 740 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 740 de 944

BD5H- PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA DRENAJES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada de hormigón obtenida por un proceso de moldeo de una pasta de cemento Portland o puzolánico, áridos, agua y eventualmente aditivos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie.

No tendrá grietas, deformaciones, abarquillamientos ni desconchados en las aristas.

Las caras vistas serán planas.

Tipo de hormigón: HM-20

Peso específico: >= 23 kN/m3

Absorción de agua, en peso: <= 2%

Heladicidad (20 ciclos de hielo-deshielo): Cumplirá

Tolerancias:

- Espesor: ± 2 mm

- Ancho: ± 5 mm

- Longitud: ± 5 mm

- Planeidad: ± 5 mm/2 m

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Protegido de manera que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

BD5J- REJA DE ACERO PARA DRENAJES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Dispositivos de cubrición y cierre para arquetas, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y reja practicable o fija para imbornales

- Marco de perfil de acero, con o sin trabas

- Reja practicable o fija

Se han considerado los siguientes materiales para tapas y rejas

- Fundición gris

- Fundición dúctil

- Acero

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.

Los dispositivos de cubrición y cierre utilizados en zonas de circulación peatonal y/o de vehículos, se clasificarán según la norma UNE-EN 124, en alguna de las siguientes clases:

- Clase A 15: Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatones y ciclistas.

- Clase B 125: Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.

- Clase C 250: Arcenes y zona de las cunetas de las calles, que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.

- Clase D 400: Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 741 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 741 de 944

- Clase E 600: Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje (pavimentos de aeropuertos, muelles, etc.).

- Clase F 900: Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas (pavimentos de aeropuertos)

Todos los elementos que forman el dispositivo estarán protegidos contra la corrosión.

El dispositivo estará libre de defectos que puedan perjudicar a su buen estado para ser utilizado.

Las tapas o rejillas metálicas tendrán la superficie superior antideslizante.

Cuando se use un metal en combinación con el hormigón, o cualquier otro material, estos dos materiales deben tener una adherencia satisfactoria.

Los dispositivos deberán ser compatibles con sus asientos. El conjunto no producirá ruido al pisarlo.

Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posición contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.

La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:

- Con un dispositivo de acerrojamiento

- Con suficiente masa superficial

- Con una característica específica de diseño

El diseño de estos procedimientos debe permitir que las tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.

El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.

Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.

La tapa o reja apoyará en el marco a lo largo de todo su perímetro. La presión del apoyo correspondiente a la carga de ensayo no excederá de 7,5 N/mm2. El apoyo contribuirá a la estabilidad de la reja o tapa en las condiciones de uso.

La altura del marco de los dispositivos de cierre de las clases D 400, E 600 y F 900 debe ser como mínimo de 100 mm.

La superficie superior de las rejillas, tapas y marcos será plana, excepto las rejillas de la clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.

La holgura total entre los diferentes elementos de los dispositivos de cubrición y cierre cumplirá las siguientes especificaciones:

- Uno o dos elementos: - Cota de paso <= 400 mm: =< 7 mm - Cota de paso > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o más elementos: - Holgura del conjunto: <= 15 mm - Holgura de cada elemento individual: <= 5 mm

Profundidad de empotramiento (clases D 400 a F 900): >= 50 mm

Tolerancias:

- Planeidad: ± 1% de la cota de paso; <= 6 mm

- Dimensiones: ± 1 mm

- Alabeo: ± 2 mm

En caso de que el dispositivo de cierre incorpore orificios de ventilación, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:

Superficie de ventilación:

- Cota de paso <= 600 mm: >= 5% de la superficie de un círculo, con un diámetro igual a cota de paso

- Cota de paso > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensiones de los orificios de ventilación:

- Ranuras: - Longitud: <= 170 mm - Ancho: - Clases A 15 a B 125: 18-25 mm - Clases C 250 a F 900: 18-32 mm

- Agujeros: - Diámetro: - Clases A 15 a B 125: 18-38 mm - Clases C 250 a F 900: 30-38 mm

REJILLA:

Las dimensiones de los intervalos entre barrotes estarán determinadas en función de la capacidad de desagüe de la rejilla y estarán uniformemente repartidos en la abertura libre.

La superficie de absorción no será menos que el 30% de la abertura libre.

El ancho y longitud máxima de los espacios entre barrotes, cumplirá lo especificado en el apartado 7.9.1 y 7.9.2 de la UNE-EN 124.

DISPOSITIVOS DE CIERRE DE ACERO:

Espesor: >= 2,75 mm

Espesor y masa del galvanizado:

- Espesor del acero >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 mícras y 350 g/m2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 742 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 742 de 944

- Espesor del acero >= 5 mm: >= 65 micras y 450 g/m2

ELEMENTOS DE ACERO GALVANIZADO:

Será de perfiles conformados de acero S235JR, soldados.

El conjunto estará sólidamente ligado por soldadura.

El recubrimiento de zinc estará bien adherido. Será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones ni manchas.

Límite elástico del acero: >= 240 N/mm2

Resistencia a tracción del acero: >= 340 N/mm2

Masa de recubrimiento del galvanizado: >= 360 g/m2

Pureza del zinc de recubrimiento: >= 98,5%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

MARCO Y TAPA O REJA:

Suministro: Embalados en cajas. En cada caja se indicará el número de piezas y sus dimensiones.

Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

La tapa o reja y el marco tendrán marcadas de forma indeleble las siguientes indicaciones:

- El código de la norma UNE EN 124

- La clase según la norma UNE EN 124

- El nombre o siglas del fabricante y el lugar de fabricación

- Referencia, marca o certificación si la tiene

BD5L- REJA DE FUNDICIÓN GRIS PARA DRENAJES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Dispositivos de cubrición y cierre para arquetas, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y reja practicable o fija para imbornales

- Marco de perfil de acero, con o sin trabas

- Reja practicable o fija

Se han considerado los siguientes materiales para tapas y rejas

- Fundición gris

- Fundición dúctil

- Acero

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.

Los dispositivos de cubrición y cierre utilizados en zonas de circulación peatonal y/o de vehículos, se clasificarán según la norma UNE-EN 124, en alguna de las siguientes clases:

- Clase A 15: Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatones y ciclistas.

- Clase B 125: Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.

- Clase C 250: Arcenes y zona de las cunetas de las calles, que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.

- Clase D 400: Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 743 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 743 de 944

- Clase E 600: Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje (pavimentos de aeropuertos, muelles, etc.).

- Clase F 900: Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas (pavimentos de aeropuertos)

Todos los elementos que forman el dispositivo estarán protegidos contra la corrosión.

El dispositivo estará libre de defectos que puedan perjudicar a su buen estado para ser utilizado.

Las tapas o rejillas metálicas tendrán la superficie superior antideslizante.

Cuando se use un metal en combinación con el hormigón, o cualquier otro material, estos dos materiales deben tener una adherencia satisfactoria.

Los dispositivos deberán ser compatibles con sus asientos. El conjunto no producirá ruido al pisarlo.

Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posición contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.

La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:

- Con un dispositivo de acerrojamiento

- Con suficiente masa superficial

- Con una característica específica de diseño

El diseño de estos procedimientos debe permitir que las tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.

El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.

Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.

La tapa o reja apoyará en el marco a lo largo de todo su perímetro. La presión del apoyo correspondiente a la carga de ensayo no excederá de 7,5 N/mm2. El apoyo contribuirá a la estabilidad de la reja o tapa en las condiciones de uso.

La altura del marco de los dispositivos de cierre de las clases D 400, E 600 y F 900 debe ser como mínimo de 100 mm.

La superficie superior de las rejillas, tapas y marcos será plana, excepto las rejillas de la clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.

La holgura total entre los diferentes elementos de los dispositivos de cubrición y cierre cumplirá las siguientes especificaciones:

- Uno o dos elementos: - Cota de paso <= 400 mm: =< 7 mm - Cota de paso > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o más elementos: - Holgura del conjunto: <= 15 mm - Holgura de cada elemento individual: <= 5 mm

Profundidad de empotramiento (clases D 400 a F 900): >= 50 mm

Tolerancias:

- Planeidad: ± 1% de la cota de paso; <= 6 mm

- Dimensiones: ± 1 mm

- Alabeo: ± 2 mm

En caso de que el dispositivo de cierre incorpore orificios de ventilación, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:

Superficie de ventilación:

- Cota de paso <= 600 mm: >= 5% de la superficie de un círculo, con un diámetro igual a cota de paso

- Cota de paso > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensiones de los orificios de ventilación:

- Ranuras: - Longitud: <= 170 mm - Ancho: - Clases A 15 a B 125: 18-25 mm - Clases C 250 a F 900: 18-32 mm

- Agujeros: - Diámetro: - Clases A 15 a B 125: 18-38 mm - Clases C 250 a F 900: 30-38 mm

REJILLA:

Las dimensiones de los intervalos entre barrotes estarán determinadas en función de la capacidad de desagüe de la rejilla y estarán uniformemente repartidos en la abertura libre.

La superficie de absorción no será menos que el 30% de la abertura libre.

El ancho y longitud máxima de los espacios entre barrotes, cumplirá lo especificado en el apartado 7.9.1 y 7.9.2 de la UNE-EN 124.

REJA FIJA:

Tendrá patas de anclaje distribuidas uniformemente y, como mínimo, una en cada ángulo si el marco es rectangular y tres si es circular.

Separación entre patas de anclaje: <= 60 cm

Longitud de los elementos de fijación: >= 30 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 744 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 744 de 944

ELEMENTOS DE FUNDICIÓN:

Las piezas estarán limpias, libres de arena suelta, de óxido o de cualquier otro tipo de residuo.

No tendrá defectos superficiales (grietas, rebabas, soplamientos, inclusiones de arena, gotas frías, etc.).

MARCO Y TAPA O REJA DE FUNDICION GRIS:

La fundición será gris, con grafito en vetas finas uniformemente repartidas y sin zonas de fundición blanca.

Las dimensiones de la cara inferior serán menores que las correspondientes a la cara superior.

Cuando la pieza lleve patas de anclaje, estas serán de la misma colada.

Resistencia a tracción de la fundición, probeta cilíndrica (UNE 36-111): <= 180 N/mm2

Dureza Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB

Contenido de ferrita, a 100 aumentos: <= 10%

Contenido de fósforo: <= 0,15%

Contenido de azufre: <= 0,14%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

MARCO Y TAPA O REJA:

Suministro: Embalados en cajas. En cada caja se indicará el número de piezas y sus dimensiones.

Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTOS DE FUNDICIÓN GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

La tapa o reja y el marco tendrán marcadas de forma indeleble las siguientes indicaciones:

- El código de la norma UNE EN 124

- La clase según la norma UNE EN 124

- El nombre o siglas del fabricante y el lugar de fabricación

- Referencia, marca o certificación si la tiene

OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS, TAPAS Y REJILLAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará el uso de materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.

En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100% del suministro.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 745 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 745 de 944

BD5O- TUBO DE PVC PARA DRENAJES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD5O-0LK9.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tubo ranurado de PVC no plastificado, inyectado, para la recogida y evacuación de aguas subterráneas.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tubo de bóveda

- Tubo circular

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tanto el tubo como las piezas especiales tendrán sus extremos acabados en un corte perpendicular al eje y las embocaduras necesarias para su unión por encolado o junta elástica.

No presentará rebabas, grietas, granos u otros defectos superficiales.

Presentará un color uniforme en toda su superficie.

La superficie interior será lisa y regular.

Peso específico (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3

Temperatura de reblandecimiento Vicat (UNE 53-118): >= 79°C

Resistencia al choque térmico (UNE 53114-2): Cumplirá

Coeficiente de dilatación lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/ºC)

Resistencia a tracción simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2

Alargamiento hasta la rotura (UNE EN 1452-2): >= 80%

Absorción de agua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2

Opacidad (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%

Superficie drenante: >= 90 cm2/m; >= 3% Superficie lateral

Tolerancias:

- Diámetro exterior: + 2 mm, - 0 mm

- Espesor en cualquier punto: + 0,3 mm, - 0 mm

TUBO CIRCULAR:

Los tubos han de ser ranurados y rígidos, formados enrollando una banda nervada con los cantos conformados, y con unión de la banda para soldadura química.

La cara interior del tubo será lisa, mientras que el exterior del tubo será nervada.

Los nervios tendrán forma de "T".

El tubo ha de resistir sin deformaciones las cargas interiores y exteriores que recibirá cuando esté en servicio.

Calidad (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUBO DE BOVEDA:

Los tubos serán ranurados de PVC no plastificado, inyectado, para la recogida y el desagüe de aguas subterráneas.

El tubo dispone, en la zona inferior, de una zona sin ranuras para la recogida y conducción del agua, de forma trapezoidal.

Características del tubo:

Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Superficie filtrante (cm2/m)	Capacidad filtrante (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Almacenamiento: Asentados en horizontal sobre superficies llanas y en el borde de la zanja para evitar manipulaciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 746 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 746 de 944

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En cada tubo y pieza especial o en el albarán de entrega constarán los datos siguientes:

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Diámetro nominal y espesor

- Siglas PVC

- Fecha de fabricación

- Marca de identificación de los controles a que ha sido sometido el lote

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro: - Inspección visual del aspecto general de los tubos y piezas para juntas. - Comprobación de los datos de suministro exigidos (albarán o etiqueta). - Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego. - Comprobación de la estanquidad del tubo. - Comprobación dimensional sobre un 10% de las piezas recibidas (tubos y uniones). Para cada pieza se realizarán: - 5 determinaciones del diámetro interior. - 5 determinaciones de la longitud. - Desviación máxima respecto la generatriz. - 5 determinaciones del grueso.

- Para cada suministrador diferente de tubos, se realizarán los siguientes ensayos: - Resistencia a la tracción simple y alargamiento hasta la rotura (UNE EN 1452-2) - Temperatura de reblandecimiento Vicat (UNE EN ISO 306) - Resistencia al aplastamiento (ASTM C.497), para cada diámetro diferente.

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán materiales que no lleguen a la obra correctamente referenciados y acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.

Las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte o que presenten defectos, serán rechazadas al instante.

Se rechazarán las piezas que no superen las condiciones de la inspección visual o las comprobaciones geométricas. En este último caso, se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas recibidas, y si se continúan observando irregularidades, hasta el 100% del suministro.

En caso de incumplimiento en los ensayos de resistencia y de estanquidad, se repetirá el control sobre dos piezas más del mismo lote, aceptándose el conjunto cuando los nuevos resultados sean conformes a las especificaciones. Si también falla una de estas pruebas, se rechazará el lote ensayado.

BD7 TUBOS PARA ALCANTARILLAS Y COLECTORES

BD74- TUBO CIRCULAR DE HORMIGÓN PARA ALCANTARILLAS Y COLECTORES

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tubo recto de sección circular y con los extremos acabados con un encaje obtenido por un proceso de moldeado y compactación por vibrocompresión de un hormigón sin armadura.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El hormigón será de cemento portland o puzolánico. No se admitirán mezclas de cementos de diferentes tipos o procedencias. Una vez endurecido será homogéneo y compacto.

El elemento tendrá una sección constante y un espesor uniforme. Los extremos acabarán en corte recto perpendicular al eje, sin rebabas.

No tendrá desconchados, grietas que pasen a través de la pared, ni defectos que indiquen imperfecciones del proceso de moldeado.

La superficie interior será regular y lisa. Se permitirán pequeñas irregularidades locales que no disminuyan la calidad del elemento, ni la capacidad de desagüe.

La DF puede exigir, en cualquier momento, la realización del ensayo de resistencia al aplastamiento de una muestra de cada remesa. El ensayo se hará según el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de poblaciones del MOPU.

Resistencia al aplastamiento y espesor de la pared:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 747 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 747 de 944

DN (cm)	Resistencia a aplastamiento (kg/m)	Espesor (mm)	Tolerancias del DN (mm)
20	>= 2500	>= 25	± 4
30	>= 2500	>= 35	± 4
40	>= 2500	>= 40	± 4
50	>= 3000	>= 45	± 5
60	>= 3600	>= 52	± 6
70	>= 4200	>= 59	± 7
80	>= 4800	>= 66	± 7
90	>= 4800	>= 70	± 7
100	>= 4900	>= 74	± 7
120	>= 5500	>= 82	± 7
150	>= 6000	>= 95	± 8
200	>= 6000	>= 120	± 10

Longitud: >= 100 cm

Rugosidad interior, coeficiente de rozamiento de Manning: <= 0,012

Resistencia característica estimada compresión del hormigón a 28 días probeta cilíndrica: >= 27,5 N/mm2

Estanqueidad a 1 bar de presión interior (T.H.M.): No habrá pérdidas antes de 10 min

Presión interior de rotura: >= 2 bar

Tolerancias:

- Ovalación (diferencia diámetro interior máximo y mínimo en los extremos): ± 0,5% diámetro nominal

- Longitud nominal: ± 2%

- Espesor nominal: ± 5%, <= 3 mm

- Rectitud: ± 5 mm/m, <= 10 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Almacenamiento: Protegidos del sol y las heladas. Asentados en horizontal sobre superficies planas, o bien apilados de manera que la carga no supere el 50% de la resistencia al aplastamiento del tubo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En cada pieza o en el albarán de entrega figurarán los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Diámetro nominal

- Presión de trabajo o indicación: Saneamiento

- Identificación de la serie o fecha de fabricación

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro: - Inspección visual del aspecto general de los tubos y piezas para juntas. - Comprobación de los datos de suministro exigidos (albarán o etiqueta). - Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego. - Comprobación de la estanquidad del tubo. - Comprobación dimensional sobre un 10% de las piezas recibidas (tubos y uniones). Para cada pieza se realizarán: - 5 determinaciones del diámetro interior. - 5 determinaciones de la longitud. - Desviación máxima respecto la generatriz. - 5 determinaciones del grueso. - 5 determinaciones de las dimensiones de la zona de acoplamiento.

- Para cada tubo de las mismas características, se realizarán los siguientes ensayos (según MOPU: Pliego de prescripciones técnicas generales para cañerías de abastecimiento de agua): - Ensayo de estanquidad del tubo. - Resistencia al aplastamiento. - Resistencia a la flexión longitudinal.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 748 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 748 de 944

- Para cada tipo de junta que se proponga, se realizará un ensayo de estanquidad del conjunto formado por dos trozos de tubo unidos por la junta correspondiente.

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios del "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones" (MOPU).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán materiales que no lleguen a la obra correctamente referenciados y acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.

Las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte o que presenten defectos, serán rechazadas al instante.

Se rechazarán las piezas que no superen las condiciones de la inspección visual o las comprobaciones geométricas. En este último caso, se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas recibidas, y si se continúan observando irregularidades, hasta el 100% del suministro.

La comprobación del diámetro interior, se considera satisfactoria si la media de las 5 determinaciones es superior al diámetro nominal y cada una de las medidas se encuentra dentro de las tolerancias fijadas.

En caso de incumplimiento, se repetirá el control sobre dos piezas más del mismo lote, aceptándose el conjunto cuando la media de los 3 resultados sea conforme a las especificaciones.

En caso de incumplimiento en los ensayos de resistencia y de estanquidad, se repetirá el control sobre dos piezas más del mismo lote, aceptándose el conjunto cuando los nuevos resultados sean conformes a las especificaciones. Si también falla una de estas pruebas, se rechazará el lote ensayado.

BDD MATERIALES PARA POZOS DE REGISTRO

BDD4- PATE PARA POZO DE REGISTRO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD4-H4XN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Dispositivos de cubrición y cierre para arquetas, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Complementos para pozo de registro: - Pate de acero galvanizado - Pate de fundición - Fleje de acero inoxidable y anillos de expansión para junta de estanqueidad entre el tubo y el pozo de registro

ELEMENTOS DE FUNDICIÓN:

Las piezas estarán limpias, libres de arena suelta, de óxido o de cualquier otro tipo de residuo.

No tendrá defectos superficiales (grietas, rebabas, soplamientos, inclusiones de arena, gotas frías, etc.).

PATE DE ACERO GALVANIZADO:

Pate de varilla de acero liso, AE 215 L, fabricado por laminación en caliente.

El pate tendrá una pletina de acero soldada en cada uno de sus extremos, para facilitar el anclaje.

Todos los segmentos del pate estarán contenidos en el mismo plano.

La pieza estará protegida con un galvanizado por inmersión en caliente.

El recubrimiento estará bien adherido. Será liso, sin manchas, discontinuidades, exfoliaciones, etc.

Resistencia a la tracción: 340 - 500 N/mm2

Límite elástico (UNE 7-474): >= 220 N/mm2

Alargamiento a la rotura: >= 23%

Características del galvanizado:

- Densidad del metal depositado: = 6,4 kg/dm3

- Masa del recubrimiento (UNE 37-501): = 610 g/m2

- Espesor (UNE 37-501): 85 micras

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 749 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 749 de 944

- Pureza del zinc (UNE 37.302): = 98,5%

- Adherencia (UNE 37-501): sin exfoliaciones ni desprendimientos

- Continuidad del revestimiento (UNE 37-501): sin desprendimientos

Tolerancias:

- Dimensiones: ± 2 mm

- Alabeo: ± 1 mm

- Diámetro de la varilla: - 5%

PATE DE FUNDICION:

Pate moldeado en fundición de tipo nodular.

El grafito aparecerá en forma esferoidal en una superficie >= 85% de la pieza.

Será plana. Tendrá la forma y espesores adecuados para soportar las cargas de servicio.

En cada pieza constará la marca del fabricante.

Resistencia a tracción de la fundición (UNE 36-118): >= 380 N/mm2

Alargamiento a la rotura: >= 17%

Contenido de perlita: <= 5%

Contenido de cementita en las zonas de empotramiento: <= 4%

Tolerancias:

- Dimensiones: ± 2 mm

- Alabeo: ± 1 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

PATE:

Suministro: Empaquetados sobre palets.

Almacenamiento: En lugares secos y ventilados, de manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PATE DE ACERO GALVANIZADO:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PATE DE FUNDICION:

* UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL EN ESCALONES:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación del marcado CE en cada entrega.

- En el caso de pates de acero galvanizado, una vez por cada 10 unidades: - Ensayo de adherencia de un recubrimiento galvanizado (UNE-EN ISO 1461) - Determinación de la masa por unidad de superficie de una película de galvanizado (UNE-EN ISO 1461).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

BDD5- PIEZA PARA POZO DE REGISTRO CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD5-0M3V.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Piezas prefabricadas de hormigón con los extremos acabados con un encaje, obtenidas por un proceso de moldeado y compactación por vibrocompresión de un hormigón con o sin armadura, para la formación de pozo de registro.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Pieza para las paredes del pozo, con o sin escalera de acero galvanizado

- Pieza reductora (cono asimétrico) para pasar de las dimensiones del pozo a las de la tapa, con o sin escalera de acero galvanizado

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 750 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 750 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Pieza para la base del pozo, con o sin escalera de acero galvanizado

- Losa reductora o para la adaptación del marco

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los cementos, los áridos, el agua de amasado y los posibles aditivos tienen que cumplir con la legislación vigente. La utilización de fibras está autorizada en la medida en que sean compatibles con los otros constituyentes del hormigón y no perjudiquen su propiedades. No se admitirán mezclas de cementos de diferentes tipos o procedencias. Una vez endurecido será homogéneo y compacto.

La superficie interior será regular y lisa. Se permitirán pequeñas irregularidades locales que no disminuyan la calidad intrínseca ni el funcionamiento del pozo. No se admitirán donde puedan afectar la estanqueidad.

Tendrá un color uniforme.

La pieza, desecada al aire en posición vertical, emitirá un sonido claro al golpearla con un martillo.

Las piezas de DN >= 1000 mm serán de hormigón armado.

Las piezas con escalera de acero galvanizado tendrán incorporados, y sólidamente fijados, peldaños de acero galvanizado separados aproximadamente 30 cm entre sí, 50 cm de la solera y 25 cm de la superficie.

Carga de rotura: Cumplira las especificaciones de la norma UNE 127917.

Cuantía mínima de armaduras (piezas armadas):

- Alzados y conos: 2,0 cm2/m sección vertical, 0,15 cm2 en cualquier tipo de alzado

- Solera de las piezas de base: 2,5 cm2/cm en 2 direcciones ortogonales

- Losas: 2,5 cm2/cm en 2 direcciones ortogonales, con refuerzo en torno al orificio de apertura

El recubrimiento mínimo de las armaduras será el del tamaño máximo del árido, con un mínimo de 20 mm para losas y de 15 mm para el resto de módulos.

Espesor mínimo de pared de las piezas de base, de recrecido y cónicas:

- Para DN <= 1000 mm: >= 120 mm

- Para 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (para la solera de 1500 mm, espesor=200 mm)

- Para DN > 1500 mm: >= 200 mm

Espesor mínimo de pared de las losas:

- Para DN <= 1200 mm: >= 150 mm

- Para 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Longitud del encaje: >= 2,5 cm

Irregularidades de la superficie de hormigón:

- Diámetro de las oquedades: <= 15 mm

- Profundidad de las oquedades: <= 6 mm

- Ancho de fisuras: <= 0,15 mm

Heladicidad (20 ciclos de hielo-deshielo): Cumplirá

Estanqueidad a 1 bar de presión interior (THM): No habrá pérdidas antes de 10 min

Presión interior de rotura (THM): >= 2 bar

Tolerancias:

- Diámetro interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Máximo de ± 15 mm)

- Dimensiones interiores en piezas cuadradas o rectangulares: ± 5 mm

- Espesor de pared: ± 5%

- Altura (el valor mayor de): ± 1,5%, ± 10 mm

- Rectitud generatrices interiores (el mayor de): ± 1,0% altura útil, ± 10 mm

- Desviación de las caras respecto a una recta en piezas cuadradas o rectangulares: ± 0,5%

- Ortogonalidad de extremos (UNE 127917): - Para DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Para DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN

- Planeidad de los extremos: - Para DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Para DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN

- Ovalación de las piezas circulares no reductoras (diferencia de diámetro interior máximo y mínimo en los extremos): ± 0,5% diámetro nominal

- Ondulaciones o desigualdades: <= 5 mm

- Rugosidades: <= 1 mm

PIEZA REDUCTORA (CONO ASIMÉTRICO):

El extremo inferior acabará en un encaje y el extremo superior acabará en un corte recto, plano y perpendicular al eje del pozo.

La conicidad del módulo será excéntrica de manera que tenga una generatriz vertical.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 751 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 751 de 944

PIEZA DE BASE:

El extremo superior acabará con un encaje y el extremo inferior estará cerrado y será plano y perpendicular al eje del pozo.

Tendrá preparados los agujeros para los tubos de entrada y de salida de aguas, o bien tendrá incorporados sólidamente empotrados a la pared de los módulos unos tubos de longitud <= 50 cm.

Pendiente superior de las cunas hidráulicas: >= 5%

Altura de las cunas hidráulicas:

- Tipo A: El valor del diámetro nominal del tubo de salida y no mayor de 400 mm

- Tipo B: La mitad del diámetro nominal del tubo de mayor diámetro que incida en el pozo

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las precauciones necesarias para que no se alteren sus características.

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para permitir el acceso a la red de saneamiento o evacuación de aguas negras, así como aireación y ventilación, por ejemplo, dentro de las instalaciones bajo la calzada, áreas de aparcamiento, arcenes estabilizados y en el exterior de edificios: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

Todos los módulos, cualquiera que sea su tipo, deberán incluir en su marcado los siguientes conceptos:

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Número de la norma UNE-EN 1917

- Fecha de fabricación (año, mes, día)

- Identificación del material constituyente del elemento - HM para tubos de hormigón en masa - HA para tubos de hormigón armado - HF para tubos de hormigón con fibras de acero

- Identificación de una tercera entidad certificadora

- Diámetro nominal en mm

- Altura útil

- Serie resistente (N-normal, R-reforzada)

- Tipo de cemento si este tuviera alguna característica especial

- En los móduls de base: diámetros de las incorporaciones de entrada y salida

- Identificacion de las condiciones de uso distintas de las condiciones normales

- Identificación de la utilización particular prevista, si fuera el caso

- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

Almacenamiento: En lugares protegidos del sol, las heladas y los impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

BDK MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES

BDK2- ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDK2-1KNI.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Arquetas prefabricadas de hormigón armado vibrado, no pretensado para el registro de canalizaciones de servicio.

CONDICIONES GENERALES:

La forma y dimensiones de las arquetas serán las indicadas en su descripción, o los definidos para cada tipo homologado por la compañía de telecomunicaciones.

Tendrá dos anclajes situados en dos superficies opuestas, con el fin de facilitar la manipulación del elemento, estos anclajes resistirán los esfuerzos debidos al peso y manipulación de la arqueta.

Incorporará dos soportes para la fijación de poleas para el tendido de cables, situados en las paredes transversales. Estarán centrados y debajo de las ventanas de entrada de conductos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 752 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 752 de 944

Incorporará los soportes necesarios para la instalación y fijación de los conductos, en el interior de la arqueta.

Cuando su descripción lo indique, han de incorporar la tapa i el marco metálico. En este caso la arqueta tendrá el cerco metálico como remate de la parte superior.

Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posición contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.

La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:

- Con un dispositivo de acerrojamiento

- Con suficiente masa superficial

- Con una característica específica de diseño

El diseño de estos procedimientos debe permitir que las tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.

Las tapas o rejillas metálicas tendrán la superficie superior antideslizante.

El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.

Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.

En los dispositivos de cierre de las clases A 15 a D 400 de hormigón armado, las aristas y superficies de contacto entre el marco y la tapa deberán estar protegidas por un espesor de fundición o de acero galvanizado en caliente.

El espesor mínimo de fundición o de acero:

- A 15: >= 2 mm

- B 125: >= 3 mm

- C 250: >= 5 mm

- D 400: >= 6 mm

- E 600 y F 900: A determinar en función de cada diseño

Resistencia característica a la compresión del hormigón después de 28 días:

- Clases B 15 a F 900: >= 40 N/mm2

- Clase A 15: >= 25 N/mm2

Espesor del recubrimiento de hormigón de la armadura de acero: >= 20 mm

ARQUETAS TIPO DF:

En el centro de la solera tendrá un sumidero de 20x20 cm de lado y 10 cm de profundidad. En el borde superior del sumidero deberá llevar un marco constituido por angulares de 40x4 cm anclado por garras o patillas en el hormigón de la solera. Sobre dicho marco se apoyará la rejilla del sumidero.

La solera tendrá una pendiente del 1% hacia el sumidero.

Las posibles utilidades de esta arqueta son: - Dar paso (con empalme en su caso) a cables que sigan en la misma dirección o que cambien de dirección en la arqueta. En este segundo caso, el número de pares de cables no será superior a 400 para calibre 0,405, 300 para calibre 0,51, 150 para calibre 0,64 y 100 para calibre 0,9; si el empalme es múltiple, tampoco superará dichos límites la suma de los pares de los cables en el lado ramificado del empalme. - Dar acceso a un pedestal de armarios de interconexión. - Simultánea y excepcionalmente, dar paso, con cambio de dirección en su caso, a acometidas o grupos de ellas.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las precauciones necesarias para que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, y en posición plana sobre superficies planas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 753 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 753 de 944

BDK5- MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL PARA REGISTRO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDK5-1KH0, BDK5-1KIP.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Dispositivos de cubrición y cierre para arquetas, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y tapa para de pozos y arquetas de registro de canalizaciones

Se han considerado los siguientes materiales para tapas y rejas

- Fundición gris

- Fundición dúctil

- Acero

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.

Los dispositivos de cubrición y cierre utilizados en zonas de circulación peatonal y/o de vehículos, se clasificarán según la norma UNE-EN 124, en alguna de las siguientes clases:

- Clase A 15: Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatones y ciclistas.

- Clase B 125: Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.

- Clase C 250: Arcenes y zona de las cunetas de las calles, que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.

- Clase D 400: Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.

- Clase E 600: Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje (pavimentos de aeropuertos, muelles, etc.).

- Clase F 900: Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas (pavimentos de aeropuertos)

Todos los elementos que forman el dispositivo estarán protegidos contra la corrosión.

El dispositivo estará libre de defectos que puedan perjudicar a su buen estado para ser utilizado.

Las tapas o rejillas metálicas tendrán la superficie superior antideslizante.

Cuando se use un metal en combinación con el hormigón, o cualquier otro material, estos dos materiales deben tener una adherencia satisfactoria.

Los dispositivos deberán ser compatibles con sus asientos. El conjunto no producirá ruido al pisarlo.

Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posición contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.

La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:

- Con un dispositivo de acerrojamiento

- Con suficiente masa superficial

- Con una característica específica de diseño

El diseño de estos procedimientos debe permitir que las tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.

El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.

Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.

La tapa o reja apoyará en el marco a lo largo de todo su perímetro. La presión del apoyo correspondiente a la carga de ensayo no excederá de 7,5 N/mm2. El apoyo contribuirá a la estabilidad de la reja o tapa en las condiciones de uso.

La altura del marco de los dispositivos de cierre de las clases D 400, E 600 y F 900 debe ser como mínimo de 100 mm.

La superficie superior de las rejillas, tapas y marcos será plana, excepto las rejillas de la clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.

La cota de paso de los dispositivos de cierre utilizados como paso de hombre se ajustará a las normas de seguridad requeridas dependiendo del lugar de instalación. En general, tendrán un diámetro mínimo de 600 mm.

La holgura total entre los diferentes elementos de los dispositivos de cubrición y cierre cumplirá las siguientes especificaciones:

- Uno o dos elementos: - Cota de paso <= 400 mm: =< 7 mm - Cota de paso > 400 mm: =< 9 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 754 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 754 de 944

- Tres o más elementos: - Holgura del conjunto: <= 15 mm - Holgura de cada elemento individual: <= 5 mm

Profundidad de empotramiento (clases D 400 a F 900): >= 50 mm

Tolerancias:

- Planeidad: ± 1% de la cota de paso; <= 6 mm

- Dimensiones: ± 1 mm

- Alabeo: ± 2 mm

En caso de que el dispositivo de cierre incorpore orificios de ventilación, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:

Superficie de ventilación:

- Cota de paso <= 600 mm: >= 5% de la superficie de un círculo, con un diámetro igual a cota de paso

- Cota de paso > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensiones de los orificios de ventilación:

- Ranuras: - Longitud: <= 170 mm - Ancho: - Clases A 15 a B 125: 18-25 mm - Clases C 250 a F 900: 18-32 mm

- Agujeros: - Diámetro: - Clases A 15 a B 125: 18-38 mm - Clases C 250 a F 900: 30-38 mm

MARCO CON REJA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunto abrirá y cerrará correctamente.

Una vez cerrada, la tapa o reja quedará enrasada con el marco.

El ángulo respecto a la horizontal de la reja abierta deberá ser como mínimo de 100º.

ELEMENTOS CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA BITUMINOSA.

El recubrimiento de pintura bituminosa formará una capa continua que cubrirá al elemento completamente. Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.

La pintura debe estar bien adherida al soporte, no presentará ampollas, desconchados, ni otros defectos superficiales.

DISPOSITIVOS DE CIERRE DE HORMIGÓN ARMADO:

En los dispositivos de cierre de las clases A 15 a D 400 de hormigón armado, las aristas y superficies de contacto entre el marco y la tapa deberán estar protegidas por un espesor de fundición o de acero galvanizado en caliente.

- A 15: >= 2 mm

- B 125: >= 3 mm

- C 250: >= 5 mm

- D 400: >= 6 mm

- E 600 y F 900: A determinar en función de cada diseño

El espesor mínimo de fundición o de acero:

Resistencia característica a la compresión del hormigón después de 28 días:

- Clases B 15 a F 900: >= 40 N/mm2

- Clase A 15: >= 25 N/mm2

Espesor del recubrimiento de hormigón de la armadura de acero: >= 20 mm

ELEMENTOS DE FUNDICIÓN:

La fundición debe ser gris, de grafito laminar (fundición gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafito esferoidal (fundición nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Las piezas estarán limpias, libres de arena suelta, de óxido o de cualquier otro tipo de residuo.

No tendrá defectos superficiales (grietas, rebabas, soplamientos, inclusiones de arena, gotas frías, etc.).

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

MARCO Y TAPA O REJA:

Suministro: Embalados en cajas. En cada caja se indicará el número de piezas y sus dimensiones.

Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 755 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 755 de 944

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

La tapa o reja y el marco tendrán marcadas de forma indeleble las siguientes indicaciones:

- El código de la norma UNE EN 124

- La clase según la norma UNE EN 124

- El nombre o siglas del fabricante y el lugar de fabricación

- Referencia, marca o certificación si la tiene

OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS, TAPAS Y REJILLAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará el uso de materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.

En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100% del suministro.

BG MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS

BG2Q- TUBO FLEXIBLE PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE MATERIAL PLÁSTICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2Q-1KTM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal.

Se consideran los siguientes tipos de tubos:

- Tubos de PVC corrugados

- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior

- Tubos de material libre de halógenos

- Tubos de polipropileno

- Tubos de polietileno

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Estará diseñado y construido de manera que sus característica en uso normal sean seguras y sin peligro para el usuario y su entorno.

El interior del tubo tendrá que estar exento de salientes y otros defectos que puedan dañar a los conductores o herir a instaladores o usuarios.

El diámetro nominal será el del exterior del tubo y se expresará en milímetros.

El diámetro interior mínimo lo declarará el fabricante.

Las dimensiones cumplirán la norma EN-60423.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos.

Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos y contra la lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 756 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 756 de 944

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Estarán marcados con:

- Nombre del fabricante

- Marca de identificación de los productos

- El marcaje será legible

- Incluirán las instrucciones de montaje correspondientes

OPERACIONES DE CONTROL EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:

Las tareas de control de calidad de Canalizaciones y Accesorios, son las siguientes:

- Solicitar del fabricante los certificados de los materiales empleados y verificar la adecuación a los requisitos del proyecto.

- Control de la documentación técnica suministrada.

- Control de identificación de los materiales y lugar de emplazamiento (altura, distancias, capacidad).

- Realización y emisión de informes con resultados de los ensayos.

- Ensayos: - Propagación de la llama según norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instalación y puesta en obra según la norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificación del aspecto superficial según norma proyecto/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:

Se realizarán los ensayos en la recepción de los materiales, verificando todo el trazado de la instalación de bandejas y aleatoriamente un tubo de cada medida instalado en la obra sea rígido, flexible o enterrado.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:

Según criterio de la DF, será aceptado o rechazado todo o parte del material de la partida.

OPERACIONES DE CONTROL EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- En cada suministro: - Inspección visual del aspecto general de los tubos y elementos de unión. - Comprobación de los datos de suministro exigidos (marcas, albarán o etiquetas). - Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego. - Comprobación dimensional (3 muestras).

- Para cada tubo de las mismas características, se realizarán los siguientes ensayos (UNE EN 50086-1): - Resistencia a compresión - Impacto - Ensayo de curvado - Resistencia a la propagación de la llama - Resistencia al calor - Grado de protección - Resistencia al ataque químico

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas UNE EN 50086-1 y UNE EN 50086-2-4, junto con las normas de procedimiento de cada ensayo concreto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:

No se aceptarán materiales que no lleguen a la obra correctamente referenciados y acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.

Se rechazarán los suministros que no superen las condiciones de la inspección visual o las comprobaciones geométricas.

Se cumplirán las condiciones de los ensayos de identificación según la norma UNE EN 50086-1 y UNE EN 50086-2-4.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 757 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 757 de 944

BG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

BG33- CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG33-G2TF.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre y de tensión asignada 0,6/1kV.

Se han considerado los siguientes tipos de cables:

- Cables unipolares o multipolares de designación RV, aislamiento con polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo, sin armadura ni pantalla y con conductor de cobre, construcción según norma UNE 21123-2, con una clasificación de resistencia al fuego Eca según UNE-EN 50575

- Cables unipolares o multipolares de designación RV-K, aislamiento con polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo, sin armadura ni pantalla y con conductor de cobre flexible, construcción según norma UNE 21123-2, con una clasificación de resistencia al fuego Eca según UNE-EN 50575

- Cables multipolares de designación RVFV-K, aislamiento con polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo, armadura con fleje de acero y con conductor de cobre flexible, construcción según norma UNE 21123-2, con una clasificación de resistencia al fuego Eca según UNE-EN 50575

- Cables unipolares o multipolares de designación RZ1-K (AS), aislamiento con polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, sin armadura ni pantalla y con conductor de cobre flexible, construcción según norma UNE 21123-4, con una clasificación de resistencia al fuego Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575

- Cables unipolares o multipolares de designación RZ1-K (AS +), con resistencia intrínseca al fuego, aislamiento con polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, sin armadura ni pantalla y con conductor de cobre flexible, construcción según norma UNE 211025, con una clasificación de resistencia al fuego Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575

- Cables unipolares o multipolares de designación SZ1-K (AS +), con resistencia intrínseca al fuego, aislamiento con compuesto de silicona y cubierta de poliolefina, sin armadura ni pantalla y con conductor de cobre flexible, construcción según norma UNE 211025, con una clasificación de resistencia al fuego Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575

- Cables multipolares de designación RZ, cubierta aislante de polietileno reticulado i con conductores de cobre cableados en haz, construcción según norma UNE 21030-2, con una clasificación de resistencia al fuego Fca según UNE-EN 50575

- Cables unipolares de designación ZZ-F, con una clasificación de resistencia al fuego Eca según UNE-EN 50575

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.

También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) nº 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.

Destinados a incorporarse de forma permanente en obras de construcción deben cumplir el Reglamento de productos para la construcción (UE) nº 305/2011 y su Reglamento Delegado (UE) 2016/364 sobre la clasificación de las propiedades de reacción al fuego.

La cubierta no tendrá variaciones en el espesor ni otros defectos visibles en su superficie. Será resistente a la abrasión.

Quedará ajustada y se podrá separar fácilmente sin producir daños al aislante.

La forma exterior de los cables multipolares (reunidos bajo una única cubierta) será razonablemente cilíndrica.

El aislante no tendrá variaciones en el espesor ni otros defectos visibles en su superficie.

Quedará ajustado y se podrá separar fácilmente sin producir daños al conductor.

La designación de los cables cumplirá las especificaciones de la norma UNE 20434.

La clasificación de reacción al fuego se expresará de acuerdo con el Reglamento Delegado (UE) 2016/364 y la UNE-EN 13501-6 con un código de cuatro dígitos según el formato siguiente:

Clase de reacción al fuego

- Dígito 1, prestaciones de propagación del fuego y emisión de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca y Fca (clases enumeradas de mayor a menor prestaciones)

Clases adicionales (sólo para las clases B1ca, B2ca, Cca y Dca):

- Dígito 2, prestaciones de emisión de humos: s1a, s1b, s1, s2 y s3 (de mayor a menor prestaciones)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 758 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 758 de 944

- Dígito 3, prestaciones de caída de gotas/partículas inflamadas: d0, d1 y d2 (de mayor a menor prestaciones)

- Dígito 4, prestaciones de acidez: a1, a2 y a3 (de mayor a menor prestaciones)

Las características físicas y mecánicas del conductor cumplirán la norma UNE-EN 60228.

Los colores utilizados para el aislamiento cumplirán la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolares: - Como conductor de fase: Marrón, negro o gris - Como conductor neutro: Azul - Como conductor de tierra: Listado de amarillo y verde

- Cables bipolares: Azul y marrón

- Cables tripolares: - Cables con conductor de tierra: Fase: Marrón, Neutro: Azul, Tierra: Listado de amarillo y verde - Cables sin conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris

- Cables tetrapolares: - Cables con conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris, Tierra: Listado de amarillo y verde - Cables sin conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris, Neutro: Azul

- Cables pentapolares: Fase: Negro, marrón y gris, Neutro: Azul, Tierra: Listado de amarillo y verde

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Características esenciales: - Reacción al fuego: - Clase Aca (UNE-EN ISO 1716) - Clase B1ca, B2ca, Cca y Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Clase Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Clase Fca (comportamiento no determinado) - Emisión de sustancias peligrosas (verificación y declaración según disposiciones nacionales en el lugar de utilización)

Espesor del aislamiento del conductor (UNE-HD-603-1):

+----------+-----+-----+-----+-----+-----+

¦Sección (mm2)¦ 25 ¦ 50 ¦ 95 ¦ 150 ¦ 240 ¦

¦----------¦-----¦-----¦-----¦-----¦-----¦

¦Espesor (mm) ¦ 0,9 ¦ 1,0 ¦ 1,1 ¦ 1,4 ¦ 1,7 ¦

+----------+-----+-----+-----+-----+-----+

Espesor de la cubierta: Cumplirá las especificaciones de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura del aislante en servicio normal: <= 90°C

Temperatura del aislante en cortocircuito (5 s máx): <= 250°C

Tensión máxima admisible (c.a.):

- Entre conductores aislados: <= 1 kV

- Entre conductores aislados y tierra: <= 0,6 kV

Tolerancias:

- Espesor del aislante (UNE-HD 603-1): >= valor especificado - (0,1 mm + 10% del valor especificado)

CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RV, RV-K i RVFV-K:

Características de reacción al fuego:

- Propagación de la llama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la llama

El conductor deberá cumplir las prescripciones siguientes según la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV: prescripciones de la clase 1 ó 2

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripciones de la clase 5

El aislamiento será de polietileno reticulado (XLPE) del tipo DIX-3 según UNE HD-603-1.

La cubierta será de policloruro de vinilo (PVC) del tipo DMV-18 según UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓN RZ1-K (AS):

Características de reacción al fuego:

- Material libre de halógenos según UNE-EN 60754-1

- Propagación de la llama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la llama

- Propagación del incendio (UNE-EN 60332-3-24): No propagador del incendio

- Emisión de humos opacos (UNE-EN 61034-2): Baja emisión de humos opacos

- Emisión de humos corrosivos (UNE-EN 60754-2): Baja emisión de humos corrosivos

El conductor deberá cumplir las prescripciones de la clase 5 según la norma UNE-EN 60228:

El aislamiento será de polietileno reticulado (XLPE) del tipo DIX-3 según UNE HD-603-1.

La cubierta será de poliolefina, del tipo DMZ-E según la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓN RZ1-K (AS+) y SZ1-K (AS+):

Características de reacción al fuego:

Material libre de halógenos según UNE-EN 60754-1

Propagación de la llama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la llama

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 759 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 759 de 944

Propagación del incendio (UNE-EN 60332-3-24): No propagador del incendio

Emisión de humos opacos (UNE-EN 61034-2): Baja emisión de humos opacos

Emisión de humos corrosivos (UNE-EN 60754-2): Baja emisión de humos corrosivos

El conductor deberá cumplir las prescripciones de la clase 5 según la norma UNE-EN 60228:

El aislamiento cumplirá lo siguiente:

- Cable RZ1-K (AS +): será de polietileno reticulado y corresponderá al tipo DIX-3 según la norma UNE HD-603-1, con cinta adicional de mica

- Cable SZ1-K (AS +): será de compuesto de silicona y corresponderá al tipo EI2 según la norma UNE-EN 50363-1

La cubierta será de poliolefina, del tipo DMZ-E según la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓN RZ:

El conductor deberá cumplir las prescripciones de la clase 2 según la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓN ZZ-F:

Características de reacción al fuego:

- Material libre de halógenos según UNE-EN 60754-1

- Propagación de la llama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la llama

- Propagación del incendio (UNE-EN 60332-3-24): No propagador del incendio

- Emisión de humos opacos (UNE-EN 61034-2): Baja emisión de humos opacos

- Emisión de humos corrosivos (UNE-EN 60754-2): Baja emisión de humos corrosivos

El conductor deberá cumplir las prescripciones de la clase 5 según la norma UNE-EN 60228:

El aislamiento será de goma y corresponderá al tipo EI6 según la norma UNE-EN 50363-1

La cubierta será de material libre de halógenos, del tipo EM5 según la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipo EM8 según UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En bobinas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RV, RV-K i RVFV-K:

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓN RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓN RZ1-K (AS+) y SZ1-K (AS+):

UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓN RZ:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 760 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 760 de 944

UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego con nivel o clase Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaración de Prestaciones

- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego con nivel o clase DCA, Eca: - Sistema 3: Declaración de prestaciones

- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego con nivel o clase Fca: - Sistema 4: Declaración de prestaciones

- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre sustancias peligrosas: - Sistema 3: Declaración de prestaciones

El cable irá marcado con los datos siguientes:

- Identificación consistente en la marca del nombre del fabricante o marca comercial

- Descripción del producto o código de designación

- Clase de reacción al fuego

El marcado se realizará sobre el cable, el embalaje o la etiqueta o en una combinación de los anteriores.

El marcado sobre la cubierta o aislamiento del cable será continuo. La distancia entre el final del marcado y el principio del siguiente no superará los 1100 mm.

El símbolo de marcado CE estará fijado de manera visible, legible e indeleble en una etiqueta fijada sobre el embalaje de los cables.

El marcado y etiquetado CE deberá incluir la siguiente información:

- Símbolo del marcado CE

- Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado por primera vez

- Nombre y dirección registrada del fabricante o marca identificativa

- Código único de identificación del producto tipo

- Número de referencia de la declaración de prestaciones

- Nivel o clase de prestaciones declarado

- Fecha de la especificación técnica armonizada aplicable

- Número de identificación del organismo notificado

- Uso previsto, según se especifica en la norma armonizada aplicable

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar del fabricante los certificados y homologaciones de los conductores y protocolos de pruebas.

- Control de la documentación técnica suministrada.

- Verificar la adecuación de los conductores a los requisitos de los proyecto

- Control final de identificación

- Realización y emisión de informe con resultados de los ensayos realizados de acuerdo al que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

- Ensayos:

En la relación siguiente se especifican los controles a efectuar en la recepción de conductores de cobre o aluminio y las normas aplicables en cada caso: - Rigidez dieléctrica (REBT) - Resistencia de aislamiento (REBT) - Resistencia eléctrica de los conductores (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentación del fabricante) - Extinción de llama (UNE-EN 50266) - Densidad de humos UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Desprendimiento de halógenos (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

En la siguiente relación se especifica el número de controles a efectuar. Los ensayos especificados (*) serán exigibles según criterio de la DF cuando las exigencias del lugar lo determine y las características de los conductores correspondan al ensayo especificado. - Rigidez dieléctrica: 100% (exigido al fabricante) - Resistencia de aislamiento: 100% (exigido al fabricante) - Resistencia eléctrica: 100% (exigido al fabricante) - Extinción de llama: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción) - Densidad de humos: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción) - Desprendimiento de halógenos: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)

Por tipo se entiende aquellos conductores con características iguales.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 761 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 761 de 944

Los ensayos exigidos en recepción podrán ser los realizados por el fabricante siempre que haya una supervisión por parte de la DF o empresa especializada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Para la realización de los ensayos, se escogerá aleatoriamente una bovina del lote de entrega, a excepción de los ensayos de rutina que se realizarán en todas las bobinas.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se realizará un control extensivo de la partida objeto de control y según criterio de la DF, podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material que la compone.

BGD MATERIALES PARA INSTALACIONES DE TOMA DE TIERRA Y PROTECCIÓN CATÓDICA

BGD5- PICA DE TOMA DE TIERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGD5-06ST.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Piqueta de conexión a tierra de acero y recubrimiento de cobre de 1000, 1500 ó 2500 mm de longitud, de diámetro 14,6, 17,3 ó 18,3 mm, estándar o de 300 micras.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Estará constituida por una barra de acero recubierta por una capa de protección de cobre que deberá cubrirla totalmente.

Espesor del recubrimiento de cobre:

Tipo	Estándar	300 micras
Espesor (micras)	>= 10	>= 300

Tolerancias:

- Longitud: ± 3 mm
- Diámetro: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En haces.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar del fabricante los certificados de características técnicas y homologaciones de los materiales.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Verificar que las características de los electrodos se correspondan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar que la profundidad de la red nunca sea inferior a 0,5 metros.
- Verificar secciones de conductores de tierra según la tabla 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará medida en el puente de comprobación o caja de seccionamiento de tierras.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se admitirán secciones de conductores y electrodos de puesta en tierra inferiores a los indicados en el REBT.

En discrepancias del tipo de puesta en tierra con lo especificado en proyecto, se actuará según criterio de la DF.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 762 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 762 de 944

BGY PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BGYD- PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS ESPECIALES PARA ELEMENTOS DE TOMA DE TIERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGYD-0B2W.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Parte proporcional de elementos especiales para piquetas o para placas de conexión a tierra.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El material y sus características serán adecuadas para picas de conexión a tierra o para placas de conexión a tierra, y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:

- Material

- Tipo

- Diámetro u otras dimensiones

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de elementos especiales necesarios para el montaje de una pica de conexión a tierra, o de una placa de conexión a tierra.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BHG EQUIPOS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN

BHG0- CENTROS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BHG0-H5XS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Centros de mando y control de las instalaciones de iluminación.

Se contemplan los siguientes elementos:

- Armario metálico

- Equipos de contadores

- Actuador local: Conjunto de mecanismos destinados al accionamiento, comprobación y modificación de los parámetros de funcionamiento de las instalaciones de iluminación

ARMARIO METALICO:

Estará formado por un cuerpo, una placa de montaje y una o dos puertas.

El cuerpo será de chapa de acero doblada y soldada. Dispondrá de tapetes con junta de estanqueidad para el paso de tubos y orificios para su fijación.

Tendrá una textura uniforme y sin defectos.

La puerta será del mismo material que el cuerpo y con cierre por dos puntos mediante cerraduras de triple acción, con varilla de acero inoxidable y manilla metálica provista de llave normalizada por la compañía y soporte para bloqueo con candado.

Las puertas estarán plegadas en su perímetro.

Las bisagras de la puerta serán interiores y la abertura será superior a 120°.

El cuerpo, la placa de montaje y la tapa dispondrán de bornes de toma de tierra.

Tendrá una cubierta inclinada para la protección contra la lluvia.

Tendrá anillos de suspensión en la parte superior para su manipulación durante las operaciones de transporte y colocación. Estos anillos se podrán retirar una vez el armario se encuentre en su posición definitiva.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 763 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 763 de 944

Si la puerta tiene ventana, ésta será de metacrilato transparente.

Estará pintado exteriormente con pintura normalizada RAL 7032.

Tendrá una iluminación interior con portalámparas estanco.

Tendrá una toma de corriente para las operaciones de mantenimiento en el interior del armario.

En el interior del módulo de compañía, estarán los contadores de activa y reactiva, así como los relojes de discriminación horaria.

La puerta del módulo de compañía incorporará una cerradura normalizada por la misma compañía, para facilitar las operaciones de lectura de contadores, así como las de reparación y mantenimiento.

En el módulo de abonado estarán los elementos de mando y protección para un máximo de cuatro salidas. Estará preparado para la conexión del sistema centralizado de encendido.

En la parte interior de la puerta del abonado, se situará un esquema eléctrico de la instalación con el valor de las protecciones térmicas y diferenciales.

Todos los mecanismos estarán montados en cajas de doble aislamiento. Las cajas tendrán orificios para la ventilación y para evitar condensaciones en su interior.

Las cajas destinadas a alojar mecanismos que hayan de ser manipuladas desde el exterior, tendrán la abertura correspondiente.

En la puerta de abonado habrá un portanotas donde podrán anotarse los avisos e instrucciones especiales que puedan producirse.

Material de la plancha: AISI 304

Espesor de la chapa de acero: >= 2 mm

Potencia máxima admisible:

- Armarios con equipos de contadores para tarifas 3.0 y 4.0 alimentados a 380 V: 31,5 kW

- Armarios con equipos de contadores para tarifas 3.0 y 4.0 alimentados 220 V: 20 kW

- Armarios con equipos de contadores para tarifas 2.0 alimentado a 220 V: 20 kW

EQUIPO CONTADOR:

Contador de inducción para corriente alterna formado por:

- Zócalo-caja de bornes

- Tapa transparente de policarbonato inyectado autoextinguible

- Tapabornes de material aislante prensado

- Sistema de medida formado por bobina de tensión, de intensidad y disco rotor. Irá situado en el interior y fijado sobre una armadura metálica

- Armadura de plancha de acero para fijarlo al soporte, situado en el exterior

Estarán diseñados y fabricados tal que no presenten peligro alguno para las personas por temperatura excesiva o descarga eléctrica.

No contribuirán a propagar el fuego.

Estarán protegidos contra la corrosión y contra la penetración de sólidos, polvo y agua.

Serán inmunes a las perturbaciones electromagnéticas y no generarán perturbaciones radioeléctricas.

Los tres primeros elementos se podrán precintar.

Tensiones de referencia: 120-230-277-400-480 V

Intensidades de base: 5-10-15-20-30-40-50 A

Frecuencia: 50 Hz

Aislamiento (DIN 43857): Clase II doble aislamiento

Grado de protección (UNE 20-324): IP-53X

Dimensiones principales (DIN 43857): Cumplirá

ACTUADOR LOCAL:

Estará formado por los siguientes componentes:

- Reloj astronómico con cálculo día a día del alba y del ocaso y cambio automático del horario invierno/verano y posibilidad de corrección de ± 127 min sobre las horas del alba y ocaso. Reserva de marcha de 10 años

- Contactores de salida programables independientemente según el reloj astronómico o a horas fijas.

- Entradas de tensión e intensidad trifásica para medidas de tensión, intensidad, potencia activa y reactiva, factor de potencia y contadores de energía activa y reactiva y de horas de funcionamiento

- Entradas digitales para contactos libres de tensión para los registros de los saltos de las protecciones, selector manual o automático, fotocélula, etc.

- Entrada analógica libre de 4 - 20 mA

- Registros de memoria RAM para almacenar históricos: - hasta a 2469 registros de medidas eléctricas
- hasta a 2869 registros de alarmas o incidencias

- Canal de comunicaciones RS232 optoaislado para la conexión de un módem telefónico o radio

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 764 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 764 de 944

- Canal de comunicaciones RS485 optoaislado para la conexión a otros elementos del sistema de control

- Montaje en rail DIN 35 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).

UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.

BHGW- ELEMENTOS AUXILIARES CENTROS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BHGW-H5YX.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pequeño material auxiliar de conexión y montaje para armarios de protección y control de alumbrado público.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El material y sus características serán los adecuados para aparatos de protección y no mermarán en ningún caso su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:

- Material

- Tipo

- Diámetro u otras dimensiones

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de un armario de protección y control de alumbrado público.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BHM ELEMENTOS DE SOPORTE PARA LUMINARIAS EXTERIORES

BHM2- COLUMNA PARA SOPORTE DE LUMINARIAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BHM2-0FH9.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica con base-pletina y puerta y coronamiento sin pletina, de hasta 10 m de altura, o columna de tubo de acero galvanizado de 2,5 m de altura.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Dispondrá de un compartimento para accesorios con puerta y cerradura.

La columna estará diseñada y fabricada según las especificaciones de las normas EN 40-2 y EN 40-5.

No debe utilizarse acero efervescente. El acero utilizado debe cumplir una de las siguientes normas y ser adecuado para la galvanización en caliente guando se requiera tal protección superficial:

- Columnas de plancha o chapa de acero: material de acuerdo con la norma EN 10025 (excepto el tipo S185), EN 10149-1 y EN 10149-2.

- Columnas de acero terminado en caliente: material según la norma EN 10210

- Columnas de acero conformado en frío: material de acuerdo con EN 10219

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 765 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 765 de 944

- Columnas de acero inoxidable: material de acuerdo con EN 10088

Tendrá una superficie lisa y no presentará defectos como abolladuras, ampollas, grietas, incrustaciones o exfoliaciones, que sean perjudiciales para su uso.

El recubrimiento de la capa de zinc, si lo hay, será liso, sin discontinuidades, manchas, inclusiones de flujo o cenizas apreciables visualmente.

Dispondrá de un tornillo interior para la toma de tierra.

Dimensiones de la base-pletina en función de la altura:

Dimensiones (mm)	300x300x6	400x400x10
Altura (m)	2,5 - 4	5 - 6 - 8 - 10

Pernos de anclaje: acero S 325 JR

Dimensiones de los registros y de las puertas: Cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 40-2

Dimensiones de la sujeción de las luminarias: Cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 40-2

Galvanizado en caliente, contenido de zinc del baño: >= 98,5%

Si es de forma troncocónica:

- Conicidad (C): 1,2% <= C <= 1,3%

Tolerancias:

- Rectitud (xt, xp): - sobre la longitud total lt: xt =< 0,003 x lt - sobre una longitud parcial lp >= 1m: xp =< 0,003 x lp

- Longitud: - columnas de longitud nominal =< 10 m: ± 25 mm - columnas de longitud nominal > 10 m: ± 0,6%

- Abertura puerta: + 10 mm; - 0 mm

- Sección transversal: - tolerancia de la circunferencia: ± 1% - desviación forma (secciones circulares): ± 3% diámetro calculado a partir de la circunferencia medida - desviación forma (secciones poligonales): ± 4% valor nominal sobre las caras del polígono

- Dimensiones del acoplamiento: - longitud: ± 2 mm - diámetro: - fijación obtenida a partir de tubos de acero: tolerancia según EN 10210-2 - fijación obtenida durante el proceso de fabricación: ± 2%

- Torsión: - columna empotrada: <5º entre el brazo de la columna y el eje que pasa por el centro de la puerta - columna con placa de anclaje: ± 5º entre el brazo de la columna y la posición prevista de la placa

- Espesor: la tolerancia será la que se exige al material del que se obtiene la columna

- Verticalidad (columnas con placa de anclaje): <1º entre el eje de la columna y el eje perpendicular al plano de la placa

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Por unidades, con camión-grúa, evitando impactos y arrastres.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Las columnas deben ir marcadas, de forma clara y duradera, con la siguiente información como mínimo:

- El nombre o símbolo del fabricante

- El año de fabricación

- Referencia a la norma EN 40-5

- Un código de producto único

- Llevará el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 766 de 944

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 766 de 944

que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para áreas de circulación: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

El símbolo normalizado del marcado CE, deberá ir acompañado de la siguiente información:

- El número de identificación del organismo notificado
- El nombre o la marca de identificación del fabricante
- La dirección registrada del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- El número de certificado de conformidad CE
- Referencia a la norma europea EN 45-5
- Descripción del producto y los usos previstos
- Las características de los valores del producto a declarar: - Resistencia a cargas horizontales - Prestaciones ante impacto de vehículo - Durabilidad

BHW PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO

BHW8- PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA ELEMENTOS DE SOPORTE DE LUMINARIAS EXTERIORES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BHW8-06IY.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Parte proporcional de accesorios para montar luminarias, carriles de soporte para luminarias, proyectores, elementos de control, regulación o encendido de instalaciones de iluminación.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El material, la calidad, las dimensiones, etc. serán adecuadas para las luminarias, y no harán disminuir las características propias del conjunto de la instalación en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:

- Material
- Tipo
- Dimensiones en cm

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para instalar una luminaria.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BQ MATERIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS

BQ1 BANCOS

BQ13- BANCO DE HORMIGÓN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ13-15LF.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Banco prefabricado de aspecto parecido a la piedra natural, obtenido por un proceso de moldeo de una mezcla de cemento, áridos seleccionados y, eventualmente, aditivos y/o colorantes, para ir anclado a la pared.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá la cara plana y las aristas rectas.

No presentará manchas, desportillamientos, grietas u otros defectos superficiales.

Las armaduras de refuerzo no aparecerán vistas en ninguna de las caras.

Tolerancias:

- Dimensiones: ± 4 mm
- Flecha de las aristas: ± 0,1%
- Planeidad: ± 2 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 767 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 767 de 944

- Abarquillamientos: ± 1 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embalados.

Almacenamiento: En su embalaje hasta que se realice su colocación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Recepción del certificado de garantía del fabricante.

- Inspección visual del material en su recepción.

- Comprobaciones geométricas y de dimensiones.

- Comprobación del grosor y uniformidad de los recubrimientos y/o pintura.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles indicados se aplicarán a la totalidad de los elementos suministrados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán elementos de mobiliario urbano que incumpla alguna de las condiciones indicadas o que lleguen a la obra sin el certificado de garantía correspondiente.

BQ2 PAPELERAS

BQ23- PAPELERA BASCULANTE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ23-IQF4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Papeleras volcables de plancha pintada con base perforada, bordes redondeados y soporte de tubo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El cilindro de la papelera será de plancha doblemente rebordeada en la parte superior y plancha perforada en la base. Tendrá unos refuerzos en los puntos de sujeción de los soportes. Los soportes dispondrán de elementos que permitan el giro de la papelera y de un cierre para su bloqueo.

Tendrá la superficie lisa y uniforme.

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

Vendrá acabada con una mano de pintura antioxidante y dos de esmalte.

Los tubos de soporte tendrán una longitud tal que, una vez empotrados a la base de anclaje, la parte superior de la papelera quede a una altura de 80 cm del suelo.

El punto de rotación de la papelera respecto al soporte estará situado en su tercio superior.

El conjunto estará exento de golpes o defectos superficiales.

Altura: 50 cm

Tipo de acero: S235JR

Espesor de la plancha metálica: 1 mm

Espesor de la plancha perforada: 1 mm

Tolerancias:

- Dimensiones: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas.

Almacenamiento: En su embalaje hasta que se realice su colocación, de manera que no se deformen y en lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 768 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 768 de 944

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Recepción del certificado de garantía del fabricante.

- Inspección visual del material en su recepción.

- Comprobaciones geométricas y de dimensiones.

- Comprobación del grosor y uniformidad de los recubrimientos y/o pintura.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles indicados se aplicarán a la totalidad de los elementos suministrados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán elementos de mobiliario urbano que incumpla alguna de las condiciones indicadas o que lleguen a la obra sin el certificado de garantía correspondiente.

BQ4 PILONAS

BQ42- PILONA DE FUNDICIÓN

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos para impedir el paso de vehículos realizados en fundición, acero u hormigón.

Pueden ser para quedar fijos en el pavimento o retráctiles con mecanismos hidráulicos o manuales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá la forma y dimensiones indicadas en la DT.

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

Tendrá los mecanismos de fijación con todos los accesorios necesarios para su instalación.

Las pilonas retráctiles no tendrán ningún defecto que impida el movimiento completo de retracción. Dispondrán de todos los accesorios necesarios para la conexión con los mecanismos de regulación.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embalados y protegidos.

Almacenamiento: En su embalaje, protegido de los impactos y sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Recepción del certificado de garantía del fabricante.

- Inspección visual del material en su recepción.

- Comprobaciones geométricas y de dimensiones.

- Comprobación del grosor y uniformidad de los recubrimientos y/o pintura.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles indicados se aplicarán a la totalidad de los elementos suministrados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán elementos de mobiliario urbano que incumpla alguna de las condiciones indicadas o que lleguen a la obra sin el certificado de garantía correspondiente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 769 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 769 de 944

BR MATERIALES PARA JARDINERÍA Y PARA MEDIDAS DE CORRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

BR3 ACONDICIONADORES QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DEL SUELO Y MATERIALES PARA ACABADOS SUPERFICIALES

BR30- ABONO MINERAL SÓLIDO DE FONDO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BR30-0XRF.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Abono mineral sólido para el acondicionamiento químico del suelo.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Abonos simples: - Nitrato cálcico 15% GR - Sulfato amónico 21% GR - Nitrato amónico 33,5% GR - Superfosfato de cal 18% GR - Superfosfato de cal 45% GR - Sulfato potásico 50-52% Crs

- Abonos binarios: - Nitrato potásico (13-0-46%) GR - Fosfato biamónico (13-46-0%) GR

- Abonos ternarios: - (12-12-17% 2MgO) GR - (15-5-20% 2MgO) GR - (20-5-10% 3,2MgO) GR

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No presentarán elementos ni materias que puedan dañar a las plantaciones.

Estado físico:

- GR: Sólido granulado

- CrS: Sólido cristalino

Riqueza (Porcentaje expresado en p/p):

- Nitrato cálcico 15% GR: >= 15% N

- Sulfato amónico 21% GR: >= 21% N

- Nitrato amónico 33,5% GR: >= 33,5% N

- Superfosfato de cal 18% GR: >= 18% P2O5

- Superfosfato de cal 45% GR: >= 45% P2O5

- Sulfato potásico 50-52% Crs: >= 50-52% K2O

- Nitrato potásico (13-0-46%) GR: >= 13% N y 46% K2O

- Fosfato biamónico (13-46-0%) GR: >= 13% N y 46% P2O5

- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 y 17% K2O+2MgO

- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 y 20% K2O+2MgO

- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 y 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En sacos, de manera que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Designación del producto que contiene

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Peso neto

- Estado físico

- Composición química

- Solubilidad

- Reacción

- Riqueza

OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual del material suministrado, comprobando la correcta identificación tal y como se indica en las especificaciones.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 770 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 770 de 944

- Recepción del certificado de garantía, de acuerdo a las condiciones especificadas y si es el caso, de los documentos acreditativos de la disposición de la etiqueta ecológica europea.

- Antes de empezar la aportación de tierras y sustratos para jardinería y con una frecuencia de 10.000 m3, se realizarán los ensayos correspondientes al análisis estándar de tierra vegetal, con la determinación de: - Rango de texturas por el método granulométrico por sedimentación discontinua. - Análisis del PH (en H2O 1:2,5). - Análisis del contenido en sodio (ppm) por el método de fonometría de llama. - Análisis de la conductividad eléctrica (prueba previa de salinidad). - Análisis del carbonato cálcico equivalente y análisis del contenido en nutrientes (P, K, Mg, Calcio, N orgánico y amoniacal) por los métodos químicos 4, 15, 16 (b), 8, según MOA III

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán materiales que no lleguen correctamente identificados y acompañados del certificado de garantía correspondiente. Los productos a utilizar se ajustarán a las condiciones exigidas en el pliego de condiciones técnicas.

BR31- BIOACTIVADOR MICROBIANO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BR31-132Q.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Enmiendas biológicas para el acondicionamiento biológico del suelo.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Enmienda biológica de ácidos húmicos y fúlvicos

- Bioactivador microbiano

BIOACTIVADOR MICROBIANO:

Compuesto de ácidos húmicos y fúlvicos, microorganismos latentes, materia orgánica y abono sobre matriz orgánica de turba negra.

Contenido de ácidos húmicos y fúlvicos: 22%

Contenido de microorganismos: 2800 millones/g

Contenido de materia orgánica: 30%

Tamaño máximo: 2 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En envases cerrados y precintados.

Almacenamiento: Protegido de las lluvias, las temperaturas exteriores extremas y de los focos de humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Designación del producto que contiene

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Peso neto

- Estado físico

- Composición química

- Solubilidad

- Reacción

- Riqueza

OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual del material suministrado, comprobando la correcta identificación tal y como se indica en las especificaciones.

- Recepción del certificado de garantía, de acuerdo a las condiciones especificadas y si es el caso, de los documentos acreditativos de la disposición de la etiqueta ecológica europea.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 771 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 771 de 944

- Antes de empezar la aportación de tierras y sustratos para jardinería y con una frecuencia de 10.000 m3, se realizarán los ensayos correspondientes al análisis estándar de tierra vegetal, con la determinación de: - Rango de texturas por el método granulométrico por sedimentación discontinua. - Análisis del PH (en H2O 1:2,5). - Análisis del contenido en sodio (ppm) por el método de fonometría de llama. - Análisis de la conductividad eléctrica (prueba previa de salinidad). - Análisis del carbonato cálcico equivalente y análisis del contenido en nutrientes (P, K, Mg, Calcio, N orgánico y amoniacal) por los métodos químicos 4, 15, 16 (b), 8, según MOA III

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán materiales que no lleguen correctamente identificados y acompañados del certificado de garantía correspondiente. Los productos a utilizar se ajustarán a las condiciones exigidas en el pliego de condiciones técnicas.

BR34- ACOLCHADO PROTECTOR PARA HIDROSIEMBRAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BR34-0XRE.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tierras, sustratos y mulch para el acondicionamiento del suelo.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tierra vegetal
- Tierra ácida
- Tierra volcánica
- Corteza de pino
- Acolchado para hidrosiembra

ACOLCHADO HIDROSIEMBRAS:

Acolchado de fibra semi-corta compuesta de celulosa desfibrada, paja de cereal triturada y papel reciclado.

No afectará a la germinación y posterior desarrollo de las semillas.

Tamaño máximo: 25 mm

Composición:

- Celulosa desfibrada: 40%
- Paja de cereal: 50%
- Papel reciclado: 60%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

ACOLCHADO HIDROSIEMBRAS:

Suministro: En balas empaquetadas.

Almacenamiento: De manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual del material suministrado, comprobando la correcta identificación tal y como se indica en las especificaciones.
- Recepción del certificado de garantía, de acuerdo a las condiciones especificadas y si es el caso, de los documentos acreditativos de la disposición de la etiqueta ecológica europea.
- Antes de empezar la aportación de tierras y sustratos para jardinería y con una frecuencia de 10.000 m3, se realizarán los ensayos correspondientes al análisis estándar de tierra vegetal, con la determinación de: - Rango de texturas por el método granulométrico por sedimentación discontinua. - Análisis del PH (en H2O 1:2,5). - Análisis del contenido en sodio (ppm) por el método de fonometría de llama. - Análisis de la conductividad eléctrica (prueba previa de salinidad). - Análisis del

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 772 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 772 de 944

carbonato cálcico equivalente y análisis del contenido en nutrientes (P, K, Mg, Calcio, N orgánico y amoniacal) por los métodos químicos 4, 15, 16 (b), 8, según MOA III

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán materiales que no lleguen correctamente identificados y acompañados del certificado de garantía correspondiente. Los productos a utilizar se ajustarán a las condiciones exigidas en el pliego de condiciones técnicas.

BR37- ENMIENDA DE ORIGEN SINTÉTICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BR37-0WNZ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Solución acuosa de polímeros sintéticos de base acrílica, para la estabilización de tierras por aglomeración de sus partículas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Será transparente, viscoso e inodoro.

Será hidropermeable.

No tendrá efectos alérgicos para la piel ni las mucosas de los operarios.

No alterará los procesos biológicos de la microfauna.

No afectará a peces, avifauna, ni otros animales superiores que pudiesen sufrir contaminación por deriva del producto o arrastre.

Viscosidad: Aprox. 50000 cps

pH: 6

Toxicidad: No tóxico

Carga eléctrica: Aniónica

Tolerancias:

- pH: ± 1

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En latas herméticas y selladas con el precinto correspondiente.

Almacenamiento: De manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BR3D- TIERRA VEGETAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BR3D-21GK.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tierras, sustratos y mulch para el acondicionamiento del suelo.

Se han considerado los siguientes tipos:

TIERRA VEGETAL:

Estará exenta de elementos extraños y de semillas de malas hierbas.

La tierra no abonada será natural, procedente de la capa superficial de un terreno y con un alto contenido de materia orgánica.

La tierra abonada será natural, procedente de la capa superficial de un terreno y con incorporación de abonos orgánicos.

Medida de los materiales pétreos: <= 20 mm

Medida de los terrones:

- Tierra vegetal cribada: <= 16 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 773 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 773 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Tierra vegetal no cribada: <= 40 mm

Composición granulométrica:

- Arena: 50 - 75%

- Limo y arcilla: < 30%

- Cal: < 10%

- Materia orgánica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composición química:

- Nitrógeno: 1/1000

- Fósforo total (P2O5 asimilable): 150 ppm (0,3%)

- Potasio (K2O asimilable): 80 ppm (0,1/1000)

- pH: 6 <= pH <= 7,5

TIERRA VOLCANICA:

Tierra natural de terrenos eruptivos, procedente de vertedero.

Granulometría: 4 - 16 mm

Cal: < 10%

Densidad aparente seca: 680 kg/m3

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

TIERRA VEGETAL, DE BOSQUE, ACIDA O CORTEZA DE PINO:

Suministro: En sacos o a granel.

Almacenamiento: De manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En los sacos figurarán los siguientes datos:

- Identificación del producto

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Peso neto

OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual del material suministrado, comprobando la correcta identificación tal y como se indica en las especificaciones.

- Recepción del certificado de garantía, de acuerdo a las condiciones especificadas y si es el caso, de los documentos acreditativos de la disposición de la etiqueta ecológica europea.

- Antes de empezar la aportación de tierras y sustratos para jardinería y con una frecuencia de 10.000 m3, se realizarán los ensayos correspondientes al análisis estándar de tierra vegetal, con la determinación de: - Rango de texturas por el método granulométrico por sedimentación discontinua. - Análisis del PH (en H2O 1:2,5). - Análisis del contenido en sodio (ppm) por el método de fonometría de llama. - Análisis de la conductividad eléctrica (prueba previa de salinidad). - Análisis del carbonato cálcico equivalente y análisis del contenido en nutrientes (P, K, Mg, Calcio, N orgánico y amoniacal) por los métodos químicos 4, 15, 16 (b), 8, según MOA III

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán materiales que no lleguen correctamente identificados y acompañados del certificado de garantía correspondiente. Los productos a utilizar se ajustarán a las condiciones exigidas en el pliego de condiciones técnicas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 774 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 774 de 944

BR4 ÁRBOLES Y PLANTAS

BR4U MEZCLAS DE SEMILLAS Y TEPES PARA IMPLANTACIÓN DE CESPED

BR4U0- MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BR4U0-21GX.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Especies vegetales suministradas a pie de obra.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Semillas de mezclas cespitosas

- Tepes de mezclas cespitosas

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- Semillas

- Tepes

CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal se adquirirá en un vivero acreditado y legalmente reconocido o, en todo caso, en empresas de reconocida solvencia.

Las plantas tendrán identidad y pureza de lote adecuados en relación al género o especie a la que pertenezcan, y si fuera pertinente, también respecto al cultivar.

Las plantas habrán sido cultivadas de acuerdo con las necesidades de la especie o cultivar, edad y localización.

Habrán recibido una formación adecuada (poda, recorte, pinzado, tutorado, etc).

La calidad aerea de la planta cumplirá las especificaciones del artículo 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La calidad de la parte subterránea de las plantas cumplirá las especificaciones del articulo 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

La especie vegetal cumplirá la legislación vigente sobre sanidad vegetal, especialmente en lo referente al control de organismos nocivos de cuarentena, así como de otras plagas y enfermedades que puedan afectar a la calidad y el valor de utilización del material vegetal.

Las especies que legalmente estén reguladas, irán acompañadas del pasaporte sanitario.

No presentará heridas o desperfectos en su parte aérea o radical, ni síntomas de haberlos sufrido anteriormente.

La planta tendrá la altura, el diámetro del tronco, tamaño del pan de tierra o tamaño del contenedor, que se indiquen en la unidad de obra. La verificación de estos datos se realizará de acuerdo con las indicaciones de la norma NTJ 07A.

CESPITOSAS:

Las mezclas de semillas y la composición de los tepes, corresponderán con las especificaciones de la DT, y en su ausencia se escogerán de acuerdo con las indicaciones de la norma NTJ 07N, en sus anexos I,II y III, en función de las condiciones climáticas, edáficas, de uso y del aspecto deseado.

CESPITOSAS EN MEZCLA DE SEMILLAS:

La mezcla de semillas será de una pureza y tendrá un poder germinativo igual o superior a los indicados en el ANEXO IV de la norma NTJ 07N, en función de las especies utilizadas.

La mezcla será en la proporción que se indique en la etiqueta de calidad y garantía.

Las semillas no mostrarán defectos causados por enfermedades, plagas, fisiopatías, deficiencias de nutrición o fototoxicidad debida a tratamientos fitosanitaris que reduzcan el valor o la calificación para su uso.

Deben estar limpias de materiales inertes, semillas de malas hierbas y de semillas de otras plantas cultivadas. Las proporciones admisibles no superarán en ningún caso las indicadas en el cuadro I.5 del ANEXO I de la norma NTJ 07N.

CESPITOSAS EN TEPES:

Procederá de la extracción de placas de césped de praderas existentes, con una edad superior a los 10 meses y con cepellón suficiente para el tipo y tamaño de herbácea.

Se mantendrá de forma que no se deteriore la base de tierra ni su sistema radical.

Los cortes de las placas serán limpios en todo su espesor y de superficie aérea uniforme, no presentando zonas sin vegetación.

El tepes debe tener una forma regular.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 775 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 775 de 944

Espesor de la cubierta vegetal: 1,5 cm

Suministro por placas:

- Dimensiones: >= 30x30 cm

Suministro en rollos:

- Ancho: >= 40 cm

- Longitud: <= 250 cm

Tolerancias:

- Espesor de la cubierta vegetal: ± 0,5 cm

ARBUSTOS Y PLANTAS PEQUEÑAS.

Las ramas principales del arbusto (que nacen directamente del tronco) deben nacer del tercio inferior de la planta, deben estar regularmente distribuidas y deben tener una longitud y grosor proporcional al resto de la planta.

Las raíces darán, como mínimo, una vuelta a su base.

El arbusto trepador estará provisto de su tutor.

El agua del estanque o de la fuente donde vivan plantas acuáticas estará limpia, no será salina ni calcárea y tendrá una temperatura templada.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Para la preparación, carga, transporte y descarga de las plantas, se seguirán las indicaciones de la norma NTJ 07Z, de acurdo con cada tipo de planta y de presentación.

Suministro: en lotes de plantas de una única identidad, con la misma forma de presentación. Las plantas de un lote tendrán todas la misma edad, origen y serán homogéneas en sus dimensiones.

El transporte se hará protegiendo la parte aérea del sol y de los efectos del viento, si la planta conserva sus hojas, y la parte radical si la presentación es con raíz desnuda o en cepellón.

Almacenaje: Si no se han de plantar directamente, al descargarlas, se hará un acopio en un vivero, en la obra.

Las plantas con raíz desnuda, o en cepellón, se almacenarán colocando la parte radical en una zanja, cubierta de paja, sablón o algún material poroso.

El vivero estará en un lugar protegido del viento y del sol directo.

MEZCLAS DE SEMILLAS:

Suministro: En sacos o cajas, precintados y etiquetados según las indicaciones del apartado 8 de la norma NTJ 07N.

Almacenaje: En su envase sin desprecintar, en un local seco, ventilado. El envase no ha de estar en contacto con el suelo.

TEPES:

Sobre palets, protegidos con malla transpirable. La altura de las pilas en los palets ha de ser inferior a 2,5 m.

El transporte se hará protegiendo los tepes del sol, preferentemente a primera hora del día. Si esto no es posible se utilizarán camiones frigoríficos.

El material se descargará en una zona de sombra, próxima al lugar de utilización, y no se puede almacenar. Se colocará el mismo día del suministro, y sin que pasen 24 h de la su extracción en tiempo caluroso o 3 días en tiempo fresco.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

CESPITOSAS:

* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MEZCLA DE SIMIENTES:

Tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Género, especie y variedad

- Calidad y poder germinativo

- Nombre del suministrador

- Fecha de caducidad

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación de las condiciones de suministro e identificación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 776 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 776 de 944

- Inspección visual de las plantas recibidas y verificación de las condiciones exigidas en el pliego.

- Control de las condiciones de almacenamiento (si es el caso).

SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS

- Recepción de los certificados de garantía del fabricante, de acuerdo con las condiciones exigidas.

- Inspección visual de las condiciones de suministro e identificación.

- Se realizarán los siguientes controles de identificación, un vez para cada tipo de hidrosiembra que intervenga en la obra:

- Análisis de pureza específica con información de la composición.

- Porcentaje de germinación por especie.

- Medición y análisis del contenido de semillas, agua, abono, mulch y otros componentes de la hidrosiembra, especies herbáceas y especies arbustivas, mediante el peso de la materia seca (a 105º C) de una muestra de la mezcla antes de la aplicación.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán plantas que no lleguen correctamente identificadas y acompañadas de los certificados de garantía correspondientes.

SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS

No se aceptarán los materiales que incumplan las especificaciones indicadas en el Pliego.

BRD ACONDICIONADORES QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DEL SUELO Y MATERIALES PARA ACABADOS SUPERFICIALES

BRD2- ABONO MINERAL SÓLIDO DE FONDO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BRD2-.001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Abono mineral sólido para el acondicionamiento químico del suelo.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Abonos simples: - Nitrato cálcico 15% GR - Sulfato amónico 21% GR - Nitrato amónico 33,5% GR - Superfosfato de cal 18% GR - Superfosfato de cal 45% GR - Sulfato potásico 50-52% Crs

- Abonos binarios: - Nitrato potásico (13-0-46%) GR - Fosfato biamónico (13-46-0%) GR

- Abonos ternarios: - (12-12-17% 2MgO) GR - (15-5-20% 2MgO) GR - (20-5-10% 3,2MgO) GR

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No presentarán elementos ni materias que puedan dañar a las plantaciones.

Estado físico:

- GR: Sólido granulado

- CrS: Sólido cristalino

Riqueza (Porcentaje expresado en p/p):

- Nitrato cálcico 15% GR: >= 15% N

- Sulfato amónico 21% GR: >= 21% N

- Nitrato amónico 33,5% GR: >= 33,5% N

- Superfosfato de cal 18% GR: >= 18% P2O5

- Superfosfato de cal 45% GR: >= 45% P2O5

- Sulfato potásico 50-52% Crs: >= 50-52% K2O

- Nitrato potásico (13-0-46%) GR: >= 13% N y 46% K2O

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 777 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 777 de 944

- Fosfato biamónico (13-46-0%) GR: >= 13% N y 46% P2O5

- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 y 17% K2O+2MgO

- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 y 20% K2O+2MgO

- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 y 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En sacos, de manera que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Designación del producto que contiene

- Nombre del fabricante o marca comercial

- Peso neto

- Estado físico

- Composición química

- Solubilidad

- Reacción

- Riqueza

OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual del material suministrado, comprobando la correcta identificación tal y como se indica en las especificaciones.

- Recepción del certificado de garantía, de acuerdo a las condiciones especificadas y si es el caso, de los documentos acreditativos de la disposición de la etiqueta ecológica europea.

- Antes de empezar la aportación de tierras y sustratos para jardinería y con una frecuencia de 10.000 m3, se realizarán los ensayos correspondientes al análisis estándar de tierra vegetal, con la determinación de: - Rango de texturas por el método granulométrico por sedimentación discontinua. - Análisis del PH (en H2O 1:2,5). - Análisis del contenido en sodio (ppm) por el método de fonometría de llama. - Análisis de la conductividad eléctrica (prueba previa de salinidad). - Análisis del carbonato cálcico equivalente y análisis del contenido en nutrientes (P, K, Mg, Calcio, N orgánico y amoniacal) por los métodos químicos 4, 15, 16 (b), 8, según MOA III

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán materiales que no lleguen correctamente identificados y acompañados del certificado de garantía correspondiente. Los productos a utilizar se ajustarán a las condiciones exigidas en el pliego de condiciones técnicas.

B0B ACERO Y METAL EN PERFILES O BARRAS

B0B6- ACERO EN BARRAS CORRUGADAS ELABORADO EN OBRA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Barras o conjuntos de barras montadas, cortadas y conformadas, para elementos de hormigón armado, elaboradas en la obra.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No debe emplearse ningún acero que presente picaduras o un nivel de oxidación que pueda afectar a sus condiciones de adherencia. La sección afectada será <= 1% de la sección inicial.

El corte de barras o alambres se ajustará a lo especificado en la DT del proyecto. El proceso de corte no alterará las características geométricas o mecánicas de los productos utilizados.

El diámetro interior del doblado de las barras cumplirá:

- Ganchos, patillas y ganchos en U: - Diámetros < 20 mm: >= 4 D - Diámetros >= 20 mm: >= 7 D

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 778 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 778 de 944

El diámetro mínimo de doblado de una barra ha de ser tal que evite compresiones excesivas del hormigón en la zona de curvatura y fracturas en la barra.

Tipo acero	Barras dobladas o curvadas	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Los cercos o estribos deben seguir las mismas prescripciones que las barras corrugadas.

En cercos o estribos, se admiten diámetros de doblado inferiores para los diámetros <= 12 mm, que deben cumplir:

- No aparecerán principios de fisuración.

- Diámetro de doblado: >= 3 D, >= 3 cm

El acero enderezado no tendrá una variación significativa en sus propiedades. Se admiten variaciones dentro de los siguientes límites:

- Deformación bajo carga máxima: <= 2,5%

- Altura de la corruga: - Diámetros <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diámetros > 20 mm: <= 0,10 mm

En ningún caso, después de la manipulación, aparecerá principios de fisuración en los elementos.

Tolerancias:

- Longitud en barres cortadas o dobladas: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(donde L es la longitud recta de les barras)

- Longitud en estribos o cercos: - Diámetros <= 25 mm: ± 16 mm - Diámetros > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(donde la longitud es la del rectángulo que circunscribe el elemento)

- Diferencia entre longitudes de los lados paralelos del elemento: <= 10 mm

- Ángulo de doblado de ganchos, patillas, ganchos en U y otras barras curvadas: ± 5º

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

La DF deberá aprobar los planos de despiece de la armadura, elaborados por la instalación de ferralla.

El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.

Si es necesario realizar desdoblados, se realizarán de manera que no se produzcan fisuras o fracturas en las barras. En el caso de desdoblado de armadura en caliente, se tomarán las precauciones necesarias para no dañar el hormigón con las altas temperaturas.

Las barras a doblar, deberán ir envueltas por cercos o estribos en la zona del codo.

El enderezado del acero suministrado en rollos, se efectuará con maquinaria específica que cumpla lo indicado en el artículo 49.2.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL

El corte de barras o alambres se realizará por medios manuales (cizalla, etc.) o maquinaria específica de corte automático.

No se enderezarán los codos excepto si se puede verificar que se realiza sin daños.

No se deben doblar un número elevado de barras en la misma sección de una pieza.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

kg de peso necesario elaborado en la obra, calculado con el peso unitario teórico o cualquier otro expresamente aceptado por la DF.

Este criterio incluye las pérdidas de material debidas a las operaciones específicas de estos trabajos, correspondientes a recortes y ligados.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 779 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 779 de 944

P PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P214 DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

P2143- ARRANQUE DE PAVIMENTOS Y SOLERAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2143-I6SK.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.

El derribo y el arrancado, presuponen que el material resultante no tiene ninguna utilidad y será transportado a un vertedero.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Bordillo colocado sobre suelo o hormigón
- Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón
- Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa
- Pavimento de baldosa cerámica, piedra natural o cantos rodados
- Material sintético y capa de nivelación
- Terrazo y capa de arena
- Solera de hormigón
- Peldaño
- Revestimiento de peldaño
- Recrecido de mortero
- Zócalo de madera, cerámica o piedra

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Derribos o arrancados:

- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de escombros sobre camión

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 780 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 780 de 944

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Método de demolición y fases

- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios

- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse

- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados

- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición

- Cronograma de los trabajos

- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).

El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte a arrancar, se desmontarán aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Los materiales de acopio y posterior reaprovechamiento se deben situar en una zona amplia y apartada.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

ARRANQUE DE PAVIMENTO SITUADO SOBRE FORJADO:

El pavimento se levantará antes de proceder al derribo del elemento resistente sobre el que esta colocado, sin afectar la capa de compresión del forjado ni debilitar las bóvedas, vigas o viguetas.

No se acumulará escombros sobre los andamios.

No se acumulará escombros en vallas, muros y soportes que deban mantenerse en pie o en edificaciones y elementos ajenos al derribo.

No se acumulará escombros con un peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados, en ningún caso.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DERRIBO DE PELDAÑO, ARRANQUE DE REVESTIMIENTO DE PELDAÑO, BORDILLO O ZOCALO:

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

DERRIBO DE ALCORQUE:

Unidad realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

DERRIBO DE SOLERA LIGERAMENTE ARMADA, ARRANQUE Y DESMONTAJE DE PAVIMENTO, ARRANQUE DE RECRECIDO:

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

DERRIBO DE SOLERA DE HORMIGON EN MASA:

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 781 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 781 de 944

P2146- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS Y BASES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2146-DJ2K.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Bordillo colocado sobre suelo o hormigón

- Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón

- Alcorque de hormigón

- Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Demolición del elemento con los medios adecuados

- Troceado y apilado de los escombros

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Método de demolición y fases

- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios

- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse

- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados

- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición

- Cronograma de los trabajos

- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).

El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte a arrancar, se desmontarán aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 782 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 782 de 944

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

DERRIBO O FRESADO DE PAVIMENTO:

m2 de pavimento realmente derribado, según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2148- DEMOLICIÓN DE BORDILLO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2148-49L5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Bordillo colocado sobre suelo o hormigón

- Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón

- Alcorque de hormigón

- Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 783 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 783 de 944

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Demolición del elemento con los medios adecuados

- Troceado y apilado de los escombros

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Método de demolición y fases

- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios

- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse

- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados

- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición

- Cronograma de los trabajos

- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).

El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte a arrancar, se desmontarán aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DERRIBO DE PELDAÑO, ARRANQUE DE REVESTIMIENTO DE PELDAÑO, BORDILLO O ZOCALO:

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

DERRIBO DE ALCORQUE:

Unidad realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 784 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 784 de 944

P214E- DESMONTAJE O DEMOLICIÓN DE BARRERAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214E-52UE.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición o desmontaje de elementos de seguridad, protección y señalización, con medios mecánicos y carga sobre camión.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes clavados al suelo

- Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón

- Demolición de barrera de seguridad rígida de hormigón

- Desmontaje de barandilla metálica

- Desmontaje de reja y anclajes

- Desmontaje de señal de tráfico

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Arrancado o desmontaje del elemento con los medios adecuados

- Troceado y apilado del elemento arrancado

- Acopio de los elementos desmontados

- Carga sobre camión de los elementos arrancados

CONDICIONES GENERALES:

Los restos de la demolición quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los elementos desmontados quedarán apilados para facilitar la carga.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez finalizados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material y en condiciones de uso.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

Se separarán las bandas y los terminales, sacando primero los elementos de unión, pernos y tuercas, y después las piezas separadoras.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 785 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 785 de 944

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE O DEMOLICION DE BARRERA DE SEGURIDAD, BARANDILLA O BALAUSTRADA:

m de longitud realmente desmontada o derribada, según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE REJA:

m2 realmente ejecutado, medido según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO O ARRANCADA DE ESCALERA DE GATO:

Unidad de cantidad realmente ejecutada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

DESMONTAJE O DERRIBO EN OBRA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P21D DESMONTAJES DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21DH- DESMONTAJE DE SOPORTE DE LÍNEAS ELÉCTRICAS Y LUMINARIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DH-.GXD.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Arrancado de luz superficial

- Desmontaje de luz superficial

- Desmontaje de farol

- Desmontaje de brazo mural

- Desmontaje de palos de apoyos de tendidos eléctricos

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua,

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 786 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 786 de 944

semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación

- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales

- Desmontaje o arrancado de los elementos

- Derribo de los cimientos si es el caso

- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero

- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.).

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DESMONTAJE DE SOPORTES DE LÍNEAS ELÉCTRICAS Y LUMINARIAS:

Unidad de elemento realmente arrancado o desmontado según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 787 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 787 de 944

P21G DERRIBOS DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21G5- DEMOLICIÓN DE IMBORNAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21G5-54CN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo de elementos que forman parte de una red de saneamiento o de drenaje, con medios manuales o mecánicos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Albañal o cuneta de hormigón con o sin solera de hormigón
- Pozo, imbornal o interceptor de paredes de ladrillo con o sin solera de hormigón
- Tubería de acero corrugado de 200 cm de diámetro como máximo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Corte de armaduras y elementos metálicos
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La excavación del terreno circundante se hará alternativamente a ambos lados, de manera que mantengan el mismo nivel.

Estará fuera de servicio.

Cualquier conducción que empalme con el elemento quedará obturada.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes. Los escombros se desinfectarán antes de ser transportados.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ALBAÑAL, TUBERIA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTOS DE EVACUACIÓN:

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

IMBORNAL:

Unidad de cantidad realmente ejecutada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 788 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 788 de 944

P21Q DESMONTAJES O DERRIBOS DE EQUIPAMIENTOS

P21Q2- RETIRADA DE EQUIPAMIENTOS FIJOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21Q2-8GXR, P21Q2-8GXP, P21Q2-8GXU.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arrancados y desmontes de equipamientos fijos, mobiliario y elementos de soporte obsoletos.

Se han considerado las unidades de obra siguientes:

- Desmontaje de elemento de equipamiento fijo o móvil, con medios manuales o mecánicos y carga de runa o material de escombros para su reutilización sobre camión.

- Desmontaje de barandilla o barrera metálica, con medios manuales o mecánicos y carga de runa o material de acopio para su reutilización sobre camión.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación

- Desconexión de la red de alimentación y protección de los terminales, si es el caso

- Desmontaje o arrancado de los elementos

- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

- Carga, transporte y descarga a las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales aprovechables al lugar de acopio o reparación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previsto en la DT.

La red de alimentación eléctrica estará fuera de servicio.

Los elementos se desmontarán con las herramientas adecuadas.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos fueron retirados durante el montaje, habrá que volverlos a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, como grúas, cestas, etc.

El extremo de la parte de la red que no se retire quedará convenientemente protegido.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se señalarán los elementos que hayan de conservarse intactos, según se indique en la DT o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se harán con las precauciones necesarias para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

En transporte se realizará en vehículo adecuado para el material que se desee transportar, provisto de los elementos que sean necesarios para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ARRANCADO O DESMONTAJE DE EQUIPAMIENTO FIJO O MOVIL:

Unidad de cantidad realmente desmontada, incluido el derribo de los soportes y bancadas si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE BARANDILLAS O BARRERAS:

m de longitud medida entre los extremos de los elementos realmente desmontados.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 789 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 789 de 944

P21R DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE JARDINERÍA

P21R0- ELIMINACIÓN DE ÁRBOL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21R0-92GV.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque de árboles, raíces y parte aérea, con carga manual o mecánica sobre camión o contenedor.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Tala de las ramas
- Corte del tronco
- Arranque de la cepa y raíces principales
- Troceado y acopio de las ramas y raíces
- Carga sobre camión o contenedor de ramas, raíces y basura resultante
- Relleno del hoyo con tierras adecuadas

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

El agujero de la cepa quedará relleno con tierras adecuadas, compactadas con el mismo grado que las de alrededor.

No quedarán enterradas en el terreno raíces de diámetro superior a 10 cm.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Sólo se arrancarán los árboles indicados en la DT.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Método de demolición y fases
- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

Se talarán primero las ramas laterales, dejando limpio el tronco.

Se garantizará que la caída del tronco no afecte a ninguna construcción o servicio público.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

Al terminar la jornada no se dejarán tramos de obra con peligro de inestabilidad.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de árbol realmente arrancado, aprobado por la DF

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 790 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 790 de 944

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

P221 EXCAVACIONES

P2214- EXCAVACIÓN PARA CAJA DE PAVIMENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2214-AYNM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Excavaciones con finalidades diversas, que tienen como resultado el rebaje del terreno.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Excavación para caja de pavimento

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

Excavación para explanación, rebaje, vaciado de sótano o caja de pavimento:

- Preparación de la zona de trabajo

- Situación de los puntos topográficos

- Excavación de las tierras

- Carga de las tierras sobre camión o contenedor, en su caso

Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.

Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera roca de resistencia baja, la que con dificultad se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 5 y 25 MPa.

Se considera roca de resistencia media, la que puede romperse con un golpe de martillo y que no se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 25 y 50 MPa.

Se considera roca de resistencia alta, la que necesita varios golpes de martillo para romperse, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 50 y 100 MPa.

Se considera que la carga de tierras sobre camión es directa cuando la existencia de rampa u otros condicionantes de la obra permiten que los medios de excavación realicen la excavación y la carga de tierras.

Se considera que la carga de tierras sobre camión es indirecta cuando la inexistencia de rampa u otros condicionantes de la obra no permiten que los medios de excavación realicen la carga de tierras y es necesaria la utilización de otra máquina para esta función.

EXCAVACIÓN PARA EXPLANACIÓN, REBAJE DEL TERRENO O VACIADO DE SÓTANOS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 791 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 791 de 944

La excavación para cajas de pavimentos se aplica en superficies pequeñas o medianas y con una profundidad exactamente definida, con ligeras dificultades de maniobra de máquinas o camiones.

El fondo de la excavación se dejará plano, nivelado o con la inclinación prevista.

Se dejarán los taludes perimetrales que fije la DF.

La aportación de tierras para correcciones de nivel será mínima, de la misma tierra existente y con igual compacidad.

La calidad del terreno en el fondo de la excavación requerirá la aprobación explícita de la DF.

Se conservarán en zona aparte las tierras que la DF determine. El resto se transportará a vertedero autorizado.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 100 mm

- Niveles: + 10 mm, - 50 mm

- Planeidad: ± 40 mm/m

- Angulo del talud: ± 2°

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará cuando llueva, nieve o el viento sea superior a 60 km/h.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:

- Anchura: >= 4,5 m

- Pendiente: - Tramos rectos: <= 12% - Curvas: <= 8% - Tramos antes de salir a la vía de longitud >= 6 m: <= 6%

- El talud será el determinado por la DF.

Las tierras se extraerán de arriba a abajo, sin socavarlas.

No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.

Se extraerán las tierras o los materiales con peligro de desprendimiento.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales. Se preverá un sistema de desagüe con el fin de evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.

No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.

Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.

También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.

Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P221B- EXCAVACIÓN DE ZANJA Y POZO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P221B-EL75.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conjunto de operaciones necesarias para abrir de zanjas y pozos de cimentación, o de paso de instalaciones, realizadas con medios manuales o mecánicos, de forma continua o por damas.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 792 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 792 de 944

materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación

- Replanteo de la zona a excavar y determinación del orden de ejecución de las damas en su caso

- Excavación de las tierras

- Carga de las tierras sobre camión, contenedor, o formación de caballones al borde de la zanja, según indique la partida de obra

- Relleno y compactaciñón de tierras si fuera necesario

CONDICIONES GENERALES:

Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.

Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera roca si es atacable con compresor (no con máquina), que presenta rebote en el ensayo SPT.

El elemento excavado tendrá la forma y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.

El fondo de la excavación quedará nivelado.

El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.

Los taludes perimetrales serán los fijados por la DF.

Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.

La calidad de terreno del fondo de la excavación requiere la aprobación explícita de la DF.

Tolerancias de ejecución:

- Dimensiones: ± 5%, ± 50 mm

- Planeidad: ± 40 mm/m

- Replanteo: < 0,25%, ± 100 mm

- Niveles: ± 50 mm

- Aplomado o talud de las caras laterales: ± 2°

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:

- Anchura: >= 4,5 m

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 793 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 793 de 944

- Pendiente: - Tramos rectos: <= 12% - Curvas: <= 8% - Tramos antes de salir a la vía de longitud >= 6 m: <= 6%

- El talud será el determinado por la DF.

La finalización de la excavación de pozos, zanjas o losas de cimentación, se hará justo antes de la colocación del hormigón de limpieza, para mantener la calidad del suelo.

Si esto no fuera posible, se dejará una capa de 10 a 15 cm sin excavar hasta al momento en que se pueda hormigonar la capa de limpieza.

Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.

Se deberá extraer del fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada del resto, como por ejemplo rocas, restos de cimientos, bolsas de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación para que la zapata tenga un apoyo homogéneo.

No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la DF. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

Se entibarán los terrenos sueltos y cuando, para profundidades superiores a 1,30 m, se de alguno de los siguientes casos:

- Se tenga que trabajar dentro

- Se trabaje en una zona inmediata que pueda resultar afectada por un posible corrimiento

- Tenga que quedar abierto al término de la jornada de trabajo

Así mismo siempre que, por otras causas (cargas vecinas, etc.) lo determine la DF.

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales.

Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.

Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.

La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.

Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.

No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.

Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.

También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.

Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

OBRAS DE EDIFICACIÓN:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 794 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 794 de 944

P221H- EXCAVACIÓN EN ZONA DE DESMONTE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P221H-EL6E

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Excavación en zonas de desmonte formando el talud correspondiente y carga sobre camión.

Se han considerado los siguientes tipos de excavación:

- Excavación en tierra con medios mecánicos
- Excavación en terreno de tránsito con escarificadora
- Excavación en roca mediante voladura

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Excavaciones con medios manuales o mecánicos:

- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión

Excavaciones con explosivos:

- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación
- Replanteo de la excavación y de la situación de los barrenos
- Ejecución de las perforaciones para la colocación de los explosivos
- Carga y encendido de los barrenos
- Control posterior a la explosión de los barrenos
- Carga de los escombros sobre camión

CONDICIONES GENERALES:

Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.

Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera terreno vegetal, el que tiene un contenido de materia orgánica superior al 5%.

EXCAVACIONES CON MEDIOS MANUALES O MECANICOS:

Se aplica a explanaciones en superficies grandes, sin problemas de maniobrabilidad de máquinas o camiones.

La superficie resultante de la excavación se ajustará a las alineaciones, pendientes y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.

Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.

EXCAVACIONES EN ROCA:

Se aplica a desmontes de roca, sin probabilidad de utilizar maquinaria convencional.

La superficie obtenida permitirá el drenaje sin encharcamientos.

No se dañará la roca no excavada.

TIERRA VEGETAL:

La capa de tierra vegetal quedará retirada en la superficie y espesor definidos en la DT o, en su defecto, especificado por la DF.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.

Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 795 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 795 de 944

Se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia o estabilidad del terreno no excavado.

Se atenderá a las características tectónico estructurales del entorno y a las alteraciones de su drenaje y se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos:

- Inestabilidad de taludes en roca o de bloques de la misma, debida a voladuras inadecuadas

- Deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación

- Encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras

- Taludes provisionales excesivos

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

Los elementos de desagüe se dispondrán de modo que no se produzca erosión en los taludes.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, etc.) o cuando la actuación pueda afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.

En excavación de tierra vegetal, si ha de utilizarse en la obra (recubrimiento de taludes, etc.) se almacenará separada del resto de los productos excavados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

EXCAVACIONES CON MEDIOS MANUALES O MECANICOS:

Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.

Al lado de estructuras de contención previamente realizadas, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellas y dejará sin excavar una zona de protección de anchura >= 1 m que se excavará después manualmente.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales, especialmente en los bordes de los taludes.

Los trabajos de protección contra la erosión de taludes permanentes (mediante cobertura vegetal y cunetas), se harán lo antes posible.

No se acumularán los productos de la excavación en el borde de la misma.

Se excavará por franjas horizontales.

EXCAVACIONES EN ROCA:

En excavaciones para firmes, se excavará >= 15 cm por debajo de la cota inferior de la capa más baja del firme y se rellenará con material adecuado.

Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.

Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

Cuando se detecten zonas inestables se adoptarán las medidas de corrección necesarias con la aprobación de la DF.

EXCAVACION MEDIANTE EXPLOSIVOS:

Se justificará, con medidas del campo eléctrico de terreno, la adecuación del tipo de explosivo y de los detonadores.

La programación de las cargas de la voladura se realizará considerando el tipo de roca, el tipo de estructura colindante y la separación entre la voladura y la estructura. La obtención de estos parámetros y la determinación de los estudios preliminares necesarios, se efectuará según la norma UNE 22381.

La vibración no sobrepasará los límites de velocidad definidos en la Tabla 1 de la norma UNE 22381 en función del tipo de estructura colindante, clasificada según los grupos definidos en el artículo 3 de esta norma.

Antes de iniciar las voladuras se tendrán todos los permisos y se adoptarán las medidas de seguridad necesarias.

La aprobación del Programa por parte de la DF podrá ser reconsiderada si la naturaleza del terreno u otras circunstancias lo hiciera aconsejable, siendo necesaria la presentación de un nuevo programa de voladuras.

La adquisición, el transporte, el almacenamiento, la conservación, la manipulación y el uso de mechas, detonadores y explosivos, se regirá por las disposiciones vigentes, complementadas con las instrucciones que figuren en la DT o en su defecto, fije la DF.

Se señalizará convenientemente la zona afectada para advertir al público del trabajo con explosivos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 796 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 796 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Se tendrá un cuidado especial con respecto a la carga y encendido de barrenos; es necesario avisar de las descargas con suficiente antelación para evitar posibles accidentes.

La DF puede prohibir las voladuras o determinados métodos de barrenar si los considera peligrosos.

El sistema de ejecución proporcionará un material con la granulometría adecuada al destino definitivo previsto.

Si como consecuencia de las barrenadas las excavaciones tienen cavidades donde el agua puede quedar retenida, se rellenarán estas cavidades con material adecuado.

Las vibraciones transmitidas al terreno por la voladura no serán excesivas, si es así se utilizará detonadores de microrretardo para el encendido.

La perforación se cargará hasta un 75% de su profundidad. En roca muy fisurada, se puede reducir la carga al 55%.

El personal destinado al uso de los explosivos estará debidamente cualificado y autorizado y será designado especialmente por la DF.

Antes de introducir la carga, el barreno se limpiará adecuadamente para evitar rozamientos, atascos de los cartuchos de explosivo, etc.

Cuando se detecte la presencia de agua en el interior de los barrenos descendentes, se tomarán las medidas oportunas, usando los explosivos adecuados.

Cuando la temperatura en el interior de los barrenos exceda los 65°C, no se cargarán sin tomar las precauciones especiales aprobadas por la DF.

En las cargas continuas, los cartuchos de cada fila estarán en contacto.

En las cargas discontinuas con intervalos vacíos o inertes entre los cartuchos, se asegurará la detonación de los mismos por medio de cordón detonante o un sistema de iniciación adecuado. En el caso de usar espaciadores, tendrán que ser de material antiestático que no propague la llama.

La cantidad de explosivo introducido en cada barreno será, como máximo, la calculada teóricamente.

No podrán realizarse simultáneamente, en un mismo frente o tajo de trabajo, la perforación y la carga de los barrenos si no lo autoriza explícitamente la DF.

El cartucho-cebo se preparará justo antes de la carga.

El uso de más de un cartucho-cebo por barreno tendrá que estar autorizado por la DF.

El detonador será lo suficientemente enérgico como para asegurar la explosión del cartucho-cebo.

En el caso de usar cordón detonante a lo largo de todo el barreno, el detonador se adosará al comienzo del cordón, con el fondo del mismo dirigido en el sentido de la detonación.

Todo cartucho cebado que no se utilice será privado de su detonador, realizando dicha operación la misma persona que preparó el cebado.

El retacado de los barrenos asegurará el confinamiento de la explosión.

El material utilizado para el retacado será de plástico, antiestático y no propagará la llama.

Para hacer el retacado se utilizarán atacadores de madera o de otros materiales que no produzcan chispas o cargas eléctricas en contacto con las paredes de los barrenos. No tendrán ángulos o aristas que puedan romper el envoltorio de los cartuchos, los cordones o las mechas.

La pega se hará en el menor tiempo posible desde la carga de los barrenos.

Todo barreno cargado estará bajo vigilancia cuando sea accesible o no esté debidamente señalizado.

Antes de encender las mechas el responsable de la voladura comprobará que todos los accesos están bajo vigilancia por medio de operarios o de señales ópticas o acústicas.

La vigilancia no se retirará hasta que se autorice el acceso a los tajos de trabajo.

Antes de realizar la pega, el responsable de la voladura se asegurará de que todo el personal está a resguardo. Será el último en dejar el tajo y ponerse a resguardo.

Antes de reanudar los trabajos, el responsable de la voladura reconocerá el frente, poniendo especial atención a la posible existencia de barrenos fallidos.

En el caso de frentes convergentes o que avancen en direcciones opuestas con riesgo de que la pega de uno de ellos pueda provocar proyecciones sobre el otro, se suspenderán los trabajos y avisará a la DF.

No se utilizará mecha ordinaria para disparar más de seis barrenos en cada pega si no es con la expresa autorización de la DF y siguiendo sus indicaciones.

La longitud de la mecha desde la boca del barreno será, como mínimo, de 1,5 m. La mecha testigo, cuando se utilice, será la mitad de la anterior. Ésta última se encenderá primera.

Se contará el número de barrenos explosionados, y en caso de duda o cuando se haya contado menos detonaciones que barrenos no se podrá volver al frente hasta al cabo de media hora.

Los barrenos fallidos serán debidamente señalizados y notificados a la DF. Se neutralizarán lo más pronto posible siguiendo las indicaciones de la DF.

Queda prohibido recargar fondos de barrenos para continuar la perforación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 797 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 797 de 944

En el caso de pega eléctrica, se tomarán precauciones para evitar la presencia de corrientes extrañas. No se cebarán explosivos ni cargarán barrenos con tormentas próximas.

Los conductores eléctricos de la línea de tiro serán individuales y estarán debidamente aislados. No podrán estar en contacto con elementos metálicos.

Los detonadores eléctricos se conectarán en serie. No se utilizarán más de los que puedan ser disparados con seguridad.

Se comprobará el circuito con los detonadores conectados a la línea de tiro, desde el refugio para el accionamiento del explosor.

Hasta el momento del tiro la línea estará desconectada del explosor y en cortocircuito. El artillero tendrá siempre las manecillas del explosor. El explosor y el comprobador de línea estarán homologados.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.

No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.

Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.

También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.

Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

No se incluye en éste criterio el precorte de las excavaciones con explosivo.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

P224 REFINO Y COMPACTACIÓN DE ELEMENTOS EXCAVADOS

P2241- REPASO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA, EXPLANADA O CAJA DE PAVIMENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2241-52SM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico del elemento.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Suelo de zanja
- Explanada
- Caja de pavimento

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo (no incluye entibación)
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del repaso
- Compactación de las tierras, en su caso

CONDICIONES GENERALES:

El repaso se hará poco antes de completar el elemento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 798 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 798 de 944

El fondo quedará horizontal, plano y nivelado.

El encuentro entre el suelo y los paramentos de la zanja formará un ángulo recto.

La aportación de tierras para corrección de niveles será mínima, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad prevista: ± 20 mm/m
- Planeidad: ± 20 mm/m
- Niveles: ± 50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La calidad del terreno después del repaso, requerirá la aprobación explícita de la DF.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P225 RELLENO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS

P2252- EXTENDIDO Y COMPACTADO CON MAQUINARIA VIBRATORIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2252-549S.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Extensión y compactación por tongadas de diferentes materiales, en zonas de tales dimensiones que permitan de forma sistemática la utilización de maquinaria con el fin de conseguir una plataforma de tierras superpuestas.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tendido y compactación de suelo con posterior humectación de las tierras
- Tendido y compactación de suelo con posterior desecación de las tierras
- Tendido y compactación de zahorra sin tratamiento
- Tendido y compactación de zahorra con humectación posterior

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del tendido
- Humectación o desecación de las tierras, en caso necesario
- Compactación de las tierras

CONDICIONES GENERALES:

Las tierras cumplirán las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

La composición granulométrica de las zahorras cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

Los materiales permitirán cumplir las condiciones básicas siguientes:

- Puesta en obra en condiciones aceptables
- Estabilidad satisfactoria
- Deformaciones tolerables a corto y largo plazo, para las condiciones de servicio previstas

Se utilizará suelo adecuado o seleccionado en la zona de coronación del terraplén, en el cimiento y núcleo se podrá utilizar también el tolerable.

No se usarán en zonas exteriores (coronación y espaldones) suelos expansivos o colapsables tal y como se definen en el artículo 330.4.4 del PG 3/75 Modificado por ORDEN FOM 1382/2002.

En la zona del núcleo, el uso de suelos expansivos, colapsables, con yeso, sales solubles, materia orgánica o cualquier otro tipo de material marginal, cumplirán lo especificado en el artículo 330.4.4. del PG 3/75 modificar por ORDEN FOM 1382/2002.

Además de los suelos naturales, se podrán usar tierras naturales procedentes de excavación o de aportación, y además, también se podrán emplear productos provenientes de procesos industriales o manipulados, siempre que cumplan con las prescripciones del PG3.

Los suelos colapsables son aquellos que sufren un asiento superior al 1% de la altura inicial de la muestra al realizar el ensayo según NLT 254 y presión de ensayo de 0,2 MPa. Éstos se podrán usar en cimientos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 799 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 799 de 944

siempre que se realice un estudio especial que defina las disposiciones y cuidados a adoptar para su uso, dependiendo de la funcionalidad del terraplén, el grado de colapsabilidad del suelo, y las condiciones climáticas y de niveles freáticos.

Se deberán compactar del lado húmedo, con relación a la humedad óptima del ensayo Próctor de referencia comprendida entre el 1 y el 3%.

El empleo de suelos con otras sales solubles en agua dependerá de su contenido. Así, para cualquier zona del terraplén, se podrán usar las que tengan un contenido inferior al 0,2%. Si hubiera un contenido superior al 1%, se debería realizar un estudio especial aprobado por el Director de obra para autorizar su uso.

Cuando el terraplén pueda estar sujeto a inundaciones, sólo se podrán utilizar tierras adecuadas o seleccionadas.

No se deben utilizar suelos inadecuados en ninguna zona del terraplén.

El material de cada tongada tendrá las mismas características.

Los taludes perimetrales serán los fijados por la DF.

El espesor de cada tongada será uniforme.

El espesor de cada tongada será el adecuada para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.

El encuentro con zonas de desmonte en sentido longitudinal y transversal, será suave, con pendientes inferiores a 1:2.

Espesor de cada tongada : >= 3/2 tamaño máximo material

Pendiente transversal de la superficie de la tongada: 4%

Módulo de deformación vertical (ensayo de carga sobre placa NLT 357):

- Cimiento, núcleo y espaldones: - Suelos seleccionados : >= 50 MPa - Resto de suelos : >= 30 MPa

- Coronación: - Suelos seleccionados: >= 100 MPa - Resto de suelos: >= 60 MPa

Grado de compactación: >= 95% PM

Compactación de la coronación/explanada: >= 100% PM

Huella admisible (núcleo): <= 5 mm

Tolerancias de ejecución:

- Variación en el ángulo del talud: ± 2°

- Espesor de cada tongada: ± 50 mm

- Niveles: - Zonas de viales: ± 30 mm - Resto de zonas: ± 50 mm

- Grado de humedad después de compactación (desviación respecto nivel óptimo del ensayo Próctor):
- Suelos seleccionados, adecuados o tolerables: - 2%, + 1% - Suelos expansivos o colapsables: - 1%, + 3%

SUELOS EN CIMIENTOS DE TERRAPLÉN:

Se define como cimiento del terraplén la parte que está por debajo de la superficie original del terreno y que ha sido vaciada en el desbroce o al hacer una excavación adicional debido a la presencia de material inadecuado. El espesor mínimo será de 1 m.

El suelo de la base del terraplén quedará plano y nivelado.

En los cimientos, se utilizarán suelos tolerables, adecuados o seleccionados, siempre que las condiciones de drenaje o estanqueidad lo permitan, que las características del terreno sean las adecuadas, y que el índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilización de suelos con yesos ha de estar autorizada por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá ser < 0,2% para cualquier zona de terraplén.

En terraplenes de más de 5 metros de altura, se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 2% de materia orgánica; para un contenido superior, se deberá realizar un estudio especial aprobado por el Director de obra.

Grosor: >= 1 m

SUELOS EN NÚCLEO DE TERRAPLÉN:

Se define como núcleo de terraplén la zona comprendida entre el cimiento y la coronación.

En el núcleo, se utilizarán suelos tolerables, adecuados o seleccionados, siempre que el índice CBR, correspondiente a les condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilización de suelos marginales o con un índice CBR < 3, puede venir condicionada por problemas de resistencia, deformabilidad y puesta en obra; por tanto, su uso no es aconsejable, a no ser que se justifique su uso mediante un estudio especial.

El uso de otros tipos de suelos, se hará según el artículo 330.4.4 del PG-3.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 800 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Página 800 de 944

Los suelos expansivos son aquellos que tienen un hinchamiento libre superior al 3% al realizar el ensayo según UNE 103601. Éstos se podrán usar en el núcleo siempre que se realice un estudio especial que defina las disposiciones y cuidados a adoptar durante la construcción, dependiendo de la funcionalidad del terraplén, las características de permeabilidad de la coronación y espaldones, el hinchamiento libre, y las condiciones climáticas.

Se deberán compactar ligeramente del lado húmedo, con relación a la humedad óptima del ensayo Próctor de referencia comprendida entre el 1 y el 3%.

La utilización de suelos con yesos en núcleo de terraplén ha de estar autorizada por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá estar entre:

- 0,2-2%: Si la necesidad de adoptar medidas para la ejecución

- 2-5%: Empleando cuidados y materiales con características especiales en coronación y espaldones

- 5-20%: Cuando el núcleo forme una masa compacta e impermeable, y se disponga de medidas de drenaje e impermeabilización

Si se superara el 20%, no se usarían en ninguna zona del relleno.

En terraplenes de menos de 5 metros de altura, se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 5% de materia orgánica para la zona del núcleo.

SUELOS EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN:

Se define como coronación la franja superior de tierras del terraplén, de una profundidad de más de 50 cm, y con un espesor mínimo de 2 tongadas.

En la coronación, se utilizarán suelos adecuados o seleccionados, siempre que la su capacidad de soporte sea la adecuada para la explanada prevista, y que el índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 5 (UNE 103502).

No se utilizarán suelos expansivos o colapsables, pero sí que se podrán emplear materiales naturales o tratados, siempre que cumplan las condiciones de capacidad de soporte exigidas.

Si existiera bajo la coronación material expansivo, colapsable, o con un contenido de más del 2% en sulfatos solubles, la coronación debería evitar la filtración de agua hacia el resto del terraplén.

La utilización de suelos con yesos ha de estar autorizada por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá ser < 0,2% para cualquier zona de terraplén.

En la coronación del terraplén se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 1% de materia orgánica.

PEDRAPLENES:

El espesor máximo de las tongadas, una vez compactadas, deberá ser <= 1,35 m o <= a 3 veces el tamaño máximo del árido. En todo caso, el espesor de la tongada deberá ser siempre superior a 3/2 del tamaño máximo del material a utilizar.

La superficie de las tongadas deberá tener una pendiente transversal en torno al 4%, para asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión y evitar la concentración de vertidos.

Se debe conseguir una correcta compactación del pedraplén, y para ello, se compactará una franja de una anchura mínima de 2 metros desde el borde del talud, en tongadas más delgadas y mediante maquinaria apropiada. No obstante, si el Contratista lo solicita, y lo aprueba la DF, se podrá realizar otro método, en el que se dotará al pedraplén de un sobreancho de 1 o 2 metros, que permitan operar con la maquinaria de compactación de forma que el pedraplén teórico quede con la compactación adecuada.

En la zona de transición el espesor de la tongada debe ser decreciente desde la parte más baja hasta la parte superior. Entre dos tongadas sucesivas se debe cumplir que

I15/S85 < 5

I50/S50 < 25

siendo Ix la abertura del tamiz para el X% en peso del material de la tongada inferior, y Sx la abertura del tamiz para el X% en peso del material de la tongada superior.

Características del pedraplén: - Zona de transición: < 3 mm - Para el resto: < 5 mm

- Asiento producido por la última pasada será < 1% del grueso de la capa a compactar medido después de la primera pasada

- Ensayo con placa de carga (NLT 357): los resultados a exigir en este ensayo serán indicados en el Proyecto o por el Director de las obras.

- Ensayo de huella (NLT 256):

- Porosidad del terraplén: < 30% (4 pasadas como mínimo del rodillo compactador)

Tolerancias de la superficie acabada:

Las superficies acabadas del núcleo y de la zona de transición se comprobarán con estacas niveladas con una precisión de centímetros, situadas en el eje y a banda y banda de los perfiles transversales definidos, con una separación máxima de 20 m. Para tramos de longitud inferior a 100 m, se calculará la diferencia entre las cotas reales de los puntos controlados y sus valores teóricos (planos), considerándose positivas las diferencias de cota correspondientes a puntos situados por encima de la

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 801 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 801 de 944

superficie teórica. Los valores extremos, máximo positivo (D) y máximo negativo (d), tienen que cumplir las siguientes condiciones:

- Condición 1: (D+d)/ 2 <= E/5 (E = espesor de la última tongada)

- Condición 2: (-E/2) <= (D+d)/ 2

- Condición 3: (D-d)/ 2 < 5 cm (núcleo); < 3 cm (zona de transición)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Maquinaria prevista

- Sistemas de transporte

- Equipo de extendido y compactación

- Procedimiento de compactación

En el caso del relleno de zahorra, la aprobación de la DF del método de trabajo propuesto por el contratista, estará condicionada al resultado de un ensayo en obra que cumplirá les condiciones definidas en el art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificado por ORDEN FOM 1382/2002)

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Escarificar y compactar la superficie que ha de recibir al terraplén; la profundidad de la escarificación la definirá el Proyecto, aunque la DF también la podrá definir en función de la naturaleza del terreno.

Estos trabajos no se realizarán hasta el momento previsto y sobretodo con las condiciones óptimas para estar el menor tiempo posible expuestos a los efectos climatológicos cuando no se utilicen protecciones.

En rellenos sobre zonas poco resistentes, se colocarán las capas iniciales con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas debidas a los equipos de movimiento y compactación de tierras.

El material se extenderá por tongadas sucesivas, sensiblemente paralelas a la rasante final.

Se podrán utilizar capas de materiales granulares gruesos o láminas geotextiles para facilitar la puesta en obra de las tongadas, siempre y cuando lo indique el Proyecto.

Los equipos de transporte y de extendido operarán por capas horizontales, en todo el ancho de la explanada.

No se extenderá ninguna tongada hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas.

La aportación de tierras para la corrección de niveles, se tratará como la coronación de un terraplén y la densidad a alcanzar no será inferior a la del terreno circundante.

Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.

El ensanche o recrecimiento de terraplenes existentes se realizará mediante banquetas u otras actuaciones pertinentes a fin de conseguir la adecuada unión con el nuevo relleno.

En rellenos situados a media ladera, la pendiente se escalonará para garantizar la estabilidad.

La anchura y pendiente de las banquetas será tal que permita el trabajo de la maquinaria.

El grado de humedad será el adecuado para obtener la densidad y el grado de saturación exigidos en la DT, considerando el tipo de material, su grado de humedad inicial y las condiciones ambientales de la obra.

Si es necesaria la humectación, una vez extendida la capa, se humedecerá hasta conseguir el grado de humedad óptimo, de manera uniforme ya sea en la zona de procedencia, en el apilamiento, o en las tongadas, sin que se formen embalses, y hasta obtener un mínimo del 95% de la humedad óptima del ensayo PM.

Si el grado de humedad de la tongada es superior al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.

Después de la lluvia no se extenderá una nueva tongada hasta que la última se haya secado o se escarificará añadiendo la tongada siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.

Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.

La compactación y el número de pasadas de rodillo han de ser las definidas por la DF en función de los resultados de los ensayos realizados en obra.

Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación se haya completado.

Se adoptarán medidas protectoras del entorno frente a la acción erosiva o sedimentaria del agua de escorrentía procedente del terraplén.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 802 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 802 de 944

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

En caso de imprevistos, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

SUELOS EN CIMIENTOS DE TERRAPLÉN:

Si se encuentran zonas inestables de pequeña superficie (bolsas de agua, arcillas expandidas, turbas, etc.), se tienen que sanear de acuerdo con las instrucciones de la DF.

Se localizarán las áreas inestables con ayuda de un supercompactador de 50 t, según lo especificado en el artículo 304 del PG 3/75 modificado por ORDEN FOM/1382/2002.

Los pozos y agujeros que aparezcan se rellenarán y estabilizarán hasta que la superficie sea uniforme.

En los casos de cimentaciones irregulares, como puedan ser terraplenes a media costa o sobre otros existentes, se seguirán las indicaciones de la DF con el fin de garantizar la correcta estabilidad.

El material a utilizar en el terraplén se tiene que almacenar y utilizar de forma que se evite su disgregación y contaminación. En caso de encontrar zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de base o por inclusión de materiales extraños, se debe proceder a su eliminación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

El control de ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la base sobre la que se asentará el terraplén.

- Control del extendido: comprobación visual del espesor y anchura de las tongadas de ejecución y control de la temperatura ambiente.

- Humectación o desecación de una tongada.

- Control de compactación de una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONES DE CONTROL EN PIEDRAPLENES:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

Definición y comprobación del proceso de compactación. Determinación del asentamiento patrón o asentamiento correspondiente a la compactación deseada y del número de pasadas óptimo del equipo de compactación.

Determinación de la granulometría (UNE EN 933-1) tanto del material excavado como del material extendido, y la granulometría y densidad del material compactado. Se tomarán muestras de volumen no inferior a 4 m3 y se efectuaran, por lo menos, 3 ensayos de cada tipo. Para obtener los datos correspondientes al material compactado, se realizarán calicatas de 4 m2 de superficie como mínimo, que afectarán a todo el espesor de la tongada correspondiente. Se realizará una inspección visual de las paredes de las calicatas.

Control del espesor de las tongadas antes de compactar y medida aproximada de la anchura de las mismas.

Para cada lote, se realizarán las siguientes operaciones de control, cada 2500 m2 o fracción diaria compactada:

- Determinación in situ de la humedad del suelo (NLT 103)

- Ensayo de placa de carga de 60 cm de diámetro, realizado in situ (DIN 18134)

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se considerará como terraplén estructural el comprendido hasta el punto exterior del arcén y no la berma con los taludes definidos en los planos. A efectos de obtener el grado de compactación exigido, los ensayos de control se realizarán en la zona del terraplén estructural.

Se seguirán los criterios que en cada caso indique la DF. Los puntos de control de densidad y humedad estarán uniformemente repartidos en sentido longitudinal y aleatoriamente distribuidos en la sección transversal de la tongada.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN PEDRAPLENES:

Se seguirán los criterios que, en cada caso, determine la DF.

Las placas de carga se realizarán en puntos representativos, no afectados por partículas de un tamaño tal que pueda afectar a la representatividad del ensayo.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 803 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 803 de 944

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrá iniciar la ejecución del terraplén sin corregir los defectos observados en la base de asentamiento.

Dada la rapidez de la cadena operativa "extracción-compactación", la inspección visual tiene una importancia fundamental en el control de los terraplenes, tanto a nivel de materiales como por el extendido de los mismos.

El contenido de humedad de las capas compactadas no será causa de rechace, excepto en el caso de utilizar, debido a causas justificadas, suelos con características expansivas con un hinchamiento libre <= 5%.

El valor del módulo de elasticidad (segundo ciclo) obtenido en la placa de carga cumplirá las limitaciones establecidas en el pliego de condiciones.

Las densidades secas obtenidas en la capa compactada deberán de ser iguales o superiores a las especificadas en el pliego de condiciones, en cada uno de los puntos de la muestra. Como mínimo, el 70% de puntos deberá estar dentro de los valores de aceptación, y el 30% restante no podrá tener una densidad inferior de más de 30 kg/cm3 respecto a las establecidas en el Proyecto o por la DF.

En caso de incumplimiento, el contratista corregirá la capa ejecutada, por recompactación o sustitución del material. En general, se trabajará sobre toda la tongada afectada (lote), a no ser que el defecto de compactación esté claramente localizado. Los ensayos de comprobación de la compactación se intensificarán el doble sobre las capas corregidas.

Cualquier otro caso de ejecución incorrecta será responsabilidad del Contratista, y su obligación será reparar sin coste alguno los errores que hayan surgido.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIEMNTO EN PEDRAPLENES:

Los resultados de las medidas se interpretarán subjetivamente y con amplia tolerancia. La DF decidirá si aprobar, modificar o rechazar el método de trabajo.

La variación de las características de los materiales a utilizar podrá ser motivo suficiente para replantear el método de trabajo.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN PIEDRAPLENES:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

Vigilar y comprobar que el tendido de las capas cumple las condiciones del pliego y los criterios fijados en el tramo de prueba.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN PIEDRAPLENES:

Si no se cumple la condición 1, se excavará la última tongada ejecutada y se construirá otra de espesor adecuado.

Si no se cumple la condición 2, se ejecutará una nueva tongada de espesor adecuado.

Por último, si no se cumple la condición 3, se añadirá una capa de nivelación con un espesor mínimo no inferior a 15 cm sobre el núcleo, o a 10 cm sobre la zona de transición, constituida por material granular bien graduado, de características mecánicas no inferiores a las del material del pedraplén, y con un tamaño máximo de 900 mm.

P2255- RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2255-DPIO, P2255-DPGK.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Relleno, tendido y compactación de tierras o áridos en zonas que por su reducida extensión, por precauciones especiales o por otros motivos, no permita el uso de la maquinaria con las que se ejecuta normalmente el terraplén.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Relleno y compactación de zanja con tierras

- Relleno de zanjas con tuberías o instalaciones con arena natural o arena reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos

- Relleno de zanjas y pozos para drenajes, con gravas naturales o grava reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 804 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 804 de 944

- Situación de los puntos topográficos

- Aportación del material en caso de gravas, zahorras, o áridos reciclados

- Ejecución del relleno

- Humectación o desecación, en caso necesario

- Compactación de las tierras

CONDICIONES GENERALES:

Las zonas del relleno son las mismas que las definidas para el terraplén: Coronación, núcleo, espaldón y cimiento.

Las tongadas tendrán un espesor uniforme y serán sensiblemente paralelas a la rasante.

El material de cada tongada tendrá las mismas características.

El espesor de cada tongada será el adecuada para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.

En ningún caso el grado de compactación de cada tongada será inferior al mayor que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel.

La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.

Las tierras cumplirán las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

La composición granulométrica de las zahorras cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (UNE 103501).

ZANJA:

Tolerancias de ejecución:

- Planeidad: ± 20 mm/m

- Niveles: ± 30 mm

ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERIAS:

El relleno estará formado por dos zonas:

- La zona baja de una altura de 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo

- La zona alta, el resto de la zanja

El material de la zona baja estará exento de materia orgánica. El material de la zona alta será de forma que no produzca daños a la tubería instalada.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C en el caso de gravas o de zahorra, o inferior a 2°C en el resto de materiales.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Salvo en las zanjas de drenaje, en el resto de casos, se eliminará los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.

La ampliación o recrecido de rellenos existentes se prepararán para garantizar la unión con el nuevo relleno.

Las zonas que por su forma puedan retener agua en su superficie se corregirán antes de la ejecución.

El material se ha de extender por tongadas sucesivas y uniformes, sensiblemente paralelas a la rasante final, y con un espesor <= 25 cm.

No se extenderá ninguna tongada hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas.

El material de cada tongada ha de tener las características uniformes; en caso de no ser así, se buscaría la uniformidad mezclándolos con los medios adecuados.

Una vez extendida la tongada, si fuera necesario, se humedecerá hasta llegar al contenido óptimo de humedad, de manera uniforme.

Si el grado de humedad de la tongada es superior al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.

Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.

Después de llover no se extenderá una nueva capa hasta que la última esté seca o se escarificará añadiendo la capa siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 805 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 805 de 944

El relleno junto a estructuras de contención se efectuará de manera que las tongadas situadas a uno y otro lado se hallen al mismo nivel.

Antes de la compactación hay que asegurarse que la estructura contigua ha alcanzado la resistencia necesaria.

Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.

Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación se haya completado.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

En caso de imprevistos, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERIAS:

El relleno definitivo se realizará una vez aprobada la instalación por la DF.

Se compactará con las precauciones necesarias para no que no se produzcan movimientos ni daños en la tubería instalada.

GRAVAS PARA DRENAJES:

Se evitará la exposición prolongada del material a la intemperie.

El material se almacenará y utilizará de forma que se evite su disgregación y contaminación. En caso de encontrar zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de la base o por inclusión de materiales extraños es necesario proceder a su eliminación.

Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.

Cuando la tongada deba de estar constituida por materiales de granulometría diferente, se creará entre ellos una superficie continua de separación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

La partida de obra incluye el suministro y aportación cuando se trata de gravas, zahorras o material proveniente del reciclaje de residuos de la construcción, y no está incluido cuando se trata de tierras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual de la base sobre la que se asentará el relleno.

- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.

- Control del extendido: comprobación visual del espesor y anchura de las tongadas de ejecución y control de la temperatura ambiente.

- Control de compactación. Se considera como lote de control el material compactado en un día, correspondiente a una misma procedencia y tongada de extendido, con una superficie máxima de 150 m2. Se realizarán 5 determinaciones de la humedad y densidad in-situ (ASTM D 30-17).

- Ensayo de placa de carga (DIN 18134), cada 450 m2, y por lo menos una vez por capa de relleno. En la zona de aplicación de la placa se determinará la humedad in-situ (NLT-103).

- Toma de coordenadas y cotas a cada lado y sobre el eje de la plataforma en la coronación del relleno, y control de la anchura de la tongada extendida, cada 20 m lineales como máximo.

- Inspección visual para detectar puntos bajos capaces de retener agua.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán los criterios que en cada caso indique la DF. En general, los puntos de control de densidad y humedad estarán uniformemente repartidos en sentido longitudinal y aleatoriamente distribuidos en la sección transversal de la tongada. En el caso de rellenos de estribos o elementos en los que se pueda producir una transición brusca de rigidez, la distribución de los puntos de control de compactación será uniforme, a 50 cm de los paramentos.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrá iniciar la ejecución del relleno hasta que no se hayan corregido los defectos observados en la base de asentamiento.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 806 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 806 de 944

Dada la rapidez de la cadena operativa "extracción-compactación", la inspección visual tiene una importancia fundamental en el control de los rellenos, tanto a nivel de materiales como por el extendido de los mismos.

La densidad obtenida después de la compactación en coronación deberá ser superior al 100 % de la máxima obtenida en el Próctor Modificado (UNE 103501), y del 95 % en el resto de zonas. En todo caso, la densidad debe ser >= a la de las zonas contiguas al relleno.

El contenido de humedad de las capas compactadas no será causa de rechace, excepto en el caso de utilizar, debido a causas justificadas, suelos con características expansivas con un hinchamiento libre <= 5%.

El valor del módulo de elasticidad (segundo ciclo) obtenido en la placa de carga cumplirá las limitaciones establecidas en el pliego de condiciones.

En caso de incumplimiento, el contratista corregirá la capa ejecutada, por recompactación o sustitución del material. En general, se trabajará sobre toda la tongada afectada (lote), a no ser que el defecto de compactación esté claramente localizado. Los ensayos de comprobación de la compactación se intensificarán al doble sobre las capas corregidas.

Cualquier otro caso de ejecución incorrecta será responsabilidad del Contratista, y su obligación será reparar sin coste alguno los errores que hayan surgido.

P22D LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO

P22D0- DESBROCE DEL TERRENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P22D0-52YN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Retirada y extracción en las zonas designadas, de todos los elementos que puedan estorbar la ejecución de la obra (basura, raíces, escombros, planta, etc.), con medios mecánicos y carga sobre camión.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Situación de los puntos topográficos

- Protección de los elementos a conservar

- Retirada de la capa superficial del terreno (10-15 cm) con la vegetación y los escombros

- Carga de las tierras sobre camión

CONDICIONES GENERALES:

La superficie resultante será la adecuada para el desarrollo de trabajos posteriores.

No quedarán tocones ni raíces > 10 cm hasta una profundidad >= 50 cm, por debajo de la rasante de la explanación, fuera de este ámbito, los tocones y raíces pueden quedar cortados a ras de suelo.

Los agujeros existentes y los resultantes de las operaciones de desbroce (extracción de raíces, etc.), quedarán rellenos con tierras de la misma calidad que el suelo y con el mismo grado de compactación.

La capa de tierra vegetal quedará retirada en el espesor definido en la DT o, en su defecto, el especificado por la DF. Sólo en los casos en que la calidad de la capa inferior aconsejen su mantenimiento o por indicación expresa de la DF, esta capa no se retirará.

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Los elementos a conservar, según el que determine la DF, quedarán intactos, sin sufrir ningún desperfecto.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

La tierra vegetal, en caso en que no se utilice inmediatamente, se almacenará en montones de altura no superior a 2 m. No se circulará por encima una vez retirada.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 807 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664 87
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 807 de 944

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

La eliminación de material en la obra se realizará siguiendo métodos permitidos y con las precauciones necesarias para no perjudicar a los elementos del entorno.

Si se entierran materiales procedentes del desbroce, se extenderán por capas. Cada capa debe mezclarse con el suelo para rellenar posibles huecos. Sobre la capa superior deben extenderse al menos 30 cm de suelo compactado. No se enterraran materiales en zonas donde se prevean afluencias de agua.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS

P2A0- SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS NATURALS O RECICLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2A0-4ILV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable o sorres i graves de materials reciclats.

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 808 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 808 de 944

P2R GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIAL DE EXCAVACIÓN

P2R2- CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2R2-EU9S.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Clasificación de los residuos en obra

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

Se separarán los residuos en las fracciones mínimas siguientes, si se sobrepasa el límite especificado, de acuerdo con lo que establece el artículo 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Hormigón LER 170101 (hormigón): >= 80 t

- Ladrillos tejas, cerámicos LER 170103 (tejas y materiales cerámicos): >= 40 t

- Metal LER 170407 (metales mezclados) >= 2 t

- Madera LER 170201 (madera): >= 1 t

- Vidrio LER 170202 (vidrio): >= 1 t

- Plástico LER 170203 (plástico) >= 0,5 t

- Papel y cartón LER 150101 (envases de papel y cartón): >= 0,5 t

Los materiales que no superen estos límites o que no se correspondan con ninguna de las fracciones anteriores, quedarán separados como mínimo, en las siguientes fracciones:

- Inertes LER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas)

- No peligrosos (No especiales) LER 170904 (residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen, mercurio, PCB ni sustancias peligrosas)

- Peligrosos (Especiales) LER 170903* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas)

Los residuos separados en las fracciones establecidas en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra, se almacenaran en los espacios previstos en obra para tal fin.

Los contenedores estarán claramente señalizados, en función del tipo de residuo que contengan, según la separación selectiva prevista.

Los materiales destinados a ser reutilizados, quedarán separados en función de su destino final.

RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):

Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados.

Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.

Tiempo máximo de almacenamiento: 6 meses

Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.

El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.

Se señalizarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.

Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes.

Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

m3 de volumen realmente clasificado de acuerdo con las especificaciones del "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 809 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 809 de 944

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2R6- CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2R6-4I5F.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición

- Suministro y retirada del contenedor de residuos

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Hay que evitar que se mezclen tierras no contaminados procedentes de la excavación con otros residuos de derribo, o con tierras contaminadas.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA:

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra.

Las áreas de vertido serán las definidas por el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" de la obra.

Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan la aprobación previa de la DF.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

Los materiales de deshecho que indique el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" y los que la DF no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor

- Identificación del poseedor de los residuos

- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras

- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.

- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 810 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 810 de 944

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:

m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF.

La unidad de obra no incluye los gastos de vertido ni de mantenimiento del vertedero.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 35%.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2RA- DISPOSICIÓN DE RESIDUOS EN INSTALACIÓN AUTORIZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2RA-IQFL, P2RA-IQG7, P2RA-IQG9, P2RA-IQGH, P2RA-IQGF, P2RA-IQFX, P2RA-M8VT.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Deposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación

- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto-cemento, con código LER 170605.

- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto friable o en polvo, con código LER 170601.

En caso de amianto el material se tiene que transportar a una instalación externa autorizada, para recibir el tratamiento definitivo, de acuerdo con el especificado en el Plan de trabajo y en el Plan de gestión de residuos.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor

- Identificación del poseedor de los residuos

- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras

- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.

- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 811 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 811 de 944

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN:

m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):

kg de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

La unidad de obra incluye todos los gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

Incluye el canon de vertido del residuo a depósito controlado, según lo que determina la Ley 8/2008, el pago del cual queda suspendido según la Ley 7/2011.

La empresa receptora del residuo facilitará al constructor la información necesaria para cumplimentar el certificado de disposición de residuos, de acuerdo con el articulo 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

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.

P4 ESTRUCTURAS

P45 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

P452 HORMIGONADO DE MUROS

P4520- HORMIGONADO DE MUROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4520-IO6J.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Hormigonado de estructuras y elementos estructurales, con hormigón en masa, armado, para pretensar, hormigón autocompactante y hormigón ligero, de central o elaborado en la obra en planta dosificadora, que cumpla las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL, vertido directamente desde camión, con bomba o con cubilote, y operaciones auxiliares relacionadas con el hormigonado y el curado del hormigón.

Se han considerado los siguientes elementos a hormigonar:

- Muros

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Hormigonado:

- Preparación de la zona de trabajo
- Humectación del encofrado
- Vertido del hormigón
- Compactación del hormigón mediante vibrado, en su caso
- Curado del hormigón

CONDICIONES GENERALES:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 812 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 812 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

En la ejecución del elemento se cumplirán las prescripciones establecidas en la normativa aplicable, en especial las que hacen referencia la durabilidad del hormigón y las armadura (artículo 43 del CODIGO ESTRUCTURAL) en función de las clases de exposición.

El hormigón estructural debe de fabricarse en centrales específicas

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen principio de fraguado.

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.

Después del hormigonado las armaduras mantendrán la posición prevista en la DT.

La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.

El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.

Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el articulo 57 del capítulo 13 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.

No se aceptarán tolerancias en el replanteo de ejes ni en la ejecución de cimentación de medianeras, huecos de ascensor, pasos de instalaciones, etc., a menos que las autorice explícitamente la DF.

HORMIGONADO DE ESTRUCTURAS:

Tolerancias de ejecución:

- Verticalidad de líneas y superficies (H altura del punto considerado): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm

- Verticalidad aristas exteriores o juntas de dilatación vistas (H altura del punto considerado): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm

- Desviaciones laterales: - Piezas: ± 24 mm - Juntas: ± 16 mm

- Sección transversal (D: dimensión considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Desviación de la cara encofrada respecto al plano teórico: - Aristas exteriores pilares vistos y juntas en hormigón visto: ± 6 mm/3 m - Resto de elementos: ± 10 mm

Las tolerancias deben cumplir lo especificado en el articulo 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el punto 5 del añejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

HORMIGONADO:

Si la superficie sobre la que se hormigonará ha sufrido helada, se eliminará previamente la parte afectada.

La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0°C.

El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.

La temperatura para hormigonar estará entre 5°C y 40°C. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.

Si el encofrado es de madera, tendrá la humedad necesaria para que no absorba agua del hormigón.

No se admite el aluminio en moldes que deban estar en contacto con el hormigón.

Según el capítulo 11 artículo 48.3 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, se admite el aluminio en moldes que deban estar en contacto con el hormigón siempre que pueda facilitarse a la DF un certificado, elaborado por una entidad de control y firmado por una persona física, que los paneles empleados han sido sometidos con anterioridad a un tratamiento de protección superficial que evitar la reacción con los álcalis del cemento.

No se procederá al hormigonado hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras en posición definitiva.

La DF comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. En caso de considerar los defectos inadmisibles de acuerdo con el proyecto la DF valorará la reparación.

No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón con un grueso superior al que permita una compactación completa de la masa.

Si el vertido del hormigón se efectúa con bomba, la DF aprobará la instalación de bombeo previamente al hormigonado.

No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.

No se pondrán en contacto hormigones fabricados con tipos de cementos incompatibles entre ellos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 813 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 813 de 944

El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.

La compactación del hormigón se realizará mediante procesos adecuados a la consistencia de la mezcla y de manera que se eliminen huecos y evite la segregación.

Se debe garantizar que durante el vertido y compactado del hormigón no se producen desplazamientos de la armadura.

La velocidad de hormigonado será suficiente para asegurar que el aire no quede atrapado y asiente el hormigón. Se vibrará enérgicamente.

El hormigonado se suspenderá en caso de lluvia o de viento fuerte. Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, será aprobada por la DF.

En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.

Las juntas de hormigonado serán aprobadas por la DF antes del hormigonado de la junta.

Al volver a iniciar el hormigonado de la junta se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y la junta limpia. Para hacerlo no se utilizarán productos corrosivos.

Antes de hormigonar la junta se humedecerá, evitando encharcar la junta

Se pueden utilizar productos específicos (como las resinas epoxi) para la ejecución de juntas siempre que se justifique y se supervise por la DF.

Una vez rellenado el elemento no se corregirá su aplome, ni su nivelación.

Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado.

Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

La compactación se realizará por vibrado. El espesor máximo de la tongada dependerá del vibrador utilizado. Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan disgregaciones.

Se vibrará más intensamente en las zonas de alta densidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

HORMIGONADO:

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT, con aquellas modificaciones y singularidades aceptadas previa y expresamente por la DF.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Aprobación del plan de hormigonado presentado por el contratista

- Inspección visual de todas las excavaciones antes de la colocación de las armaduras, con observación del estado de limpieza y entrada de agua en todo el recinto.

- Toma de coordenadas y cotas de todas las unidades de obra antes del hormigonado.

- Observación de la superficie sobre la que debe extenderse el hormigón y de las condiciones del encofrado. Medida de las dimensiones de todas las unidades estructurales de obra, entre los encofrados, antes de hormigonar.

- Verificación de la correcta disposición del armado y de las medidas constructivas para evitar movimientos del armado durante el hormigonado.

- Inspección del proceso de hormigonado con control, de entre otros aspectos, de la temperatura y condiciones ambientales.

- Control del desencofrado y del proceso y condiciones de curado.

- Toma de coordenadas y cotas de los puntos que deban recibir prefabricados, después del hormigonado.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrá iniciar el hormigonado de un elemento sin la correspondiente aprobación de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad finalizada y control de las condiciones geométricas de acabado, según el capítulo 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 814 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 814 de 944

- Ensayos de información complementaria.

De las estructuras proyectadas y construidas en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los siguientes supuestos:

- Cuando así lo dispongan las Instrucciones, reglamentos específicos de un tipo de estructura o el pliego de prescripciones técnicas particulares.

- Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reune ciertas condiciones específicas. En este caso el pliego de prescripciones técnicas particulares establecerá los ensayos oportunos que se han de realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y la manera de interpretar los resultados.

- Cuando a juicio de la Dirección Facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si se aprecian deficiencias importantes en el elemento construido, la DF podrá encargar ensayos de información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerómetro) sobre el hormigón endurecido, con el fin de tener conocimiento de las condiciones de resistencia conseguidas u otras características del elemento hormigonado.

P4B ARMADURAS PASIVAS

P4BC- ARMADURA PARA MUROS, EN BARRAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BC-43MX.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Montaje y colocación de la armadura formada por barras corrugadas, malla electrosoldada de acero o conjunto de barras y/o malla de acero, en formación de armadura pasiva de elementos estructurales de hormigón, en la excavación, en el encofrado o ancladas a elementos de hormigón existentes, o soldadas a perfiles laminados de acero.

Se han considerado las armaduras para los siguientes elementos:

- Elementos estructurales de hormigón armado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Corte y doblado de la armadura

- Limpieza de las armaduras

- Limpieza del fondo del encofrado

- Colocación de los separadores

- Montaje y colocación de la armadura

- Sujeción de los elementos que forman la armadura

- Sujeción de la armadura al encofrado

CONDICIONES GENERALES:

Para la elaboración, manipulación y montaje de las armaduras se seguirán las indicaciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL y la UNE 36831.

Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT. El número de barras no será nunca inferior al especificado en la DT.

Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 815 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 815 de 944

Las armaduras estarán limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa ni otras sustancias que puedan perjudicar al acero, al hormigón o a la adherencia entre ellos.

La disposición de las armaduras permitirá un correcto hormigonado de la pieza, de manera que todas las barras queden envueltas por el hormigón.

En barras situadas por capas, la separación entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.

La sección equivalente de las barras de la armadura no será inferior al 95,5% de la sección nominal.

Los empalmes entre barras deben garantizar la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente, sin que se produzcan lesiones en el hormigón próximo a la zona de empalme.

No habrá más empalmes de los que consten en la DT o autorice la DF.

Los empalmes deben quedar alejados de las zonas donde la armadura trabaje a su máxima carga.

Los empalmes se harán por solape o por soldadura.

Para realizar otro tipo de empalme se requerirá disponer de ensayos que demuestren que garantizan de forma permanente una resistencia a la rotura no inferior a la de la menor de las dos barras que se unen y que el movimiento relativo entre ellas no sea superior a 0,1 mm.

El armado de la ferralla se realizará mediante atado con alambre o por aplicación de soldadura no resistente. La disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificado en el apartado 49.4.3.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistente, cumplirá lo especificado en el artículo 49.4.3.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832.

La realización de los empalmes, en lo que atañe al procedimiento, la disposición en la pieza, la longitud de los solapes y la posición de los diferentes empalmes en barras próximas, ha de seguir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL artículo 49.5.2.

En los solapes no se dispondrán ganchos ni patillas.

Los empalmes por soldadura se harán siguiendo las prescripciones del artículo 49.5.2.5 del CÓDIGO ESTRUCTURAL con los procedimientos descritos en la UNE 36832.

No se dispondrán empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.

Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.

Los empalmes mediante dispositivos mecánicos de unión se realizarán según las especificaciones de la DT y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 49.5.2.6 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Las armaduras estarán sujetas entre sí y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.

Las armaduras de espera estarán sujetas al emparrillado de los cimientos.

Cuando es necesario recubrimientos superiores a 50 mm, se colocará una malla de reparto en medio de éste, en la zona de tracción, según se especifica en el artículo 44.2.1.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, excepto en el caso de elementos que queden enterrados.

La DF aprobará la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.

Para cualquier clase de armaduras pasivas, incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en ningún punto, a los valores determinados en la tabla del artículo 44 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el artículo 27.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Los sistemas auxiliares para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.

Distancia libre armadura paramento: >= D máximo, >= 0,80 árido máximo

(donde: D: diámetro armadura principal o diámetro equivalente)

Distancia libre barra doblada - paramento: >= 2 D

La realización de los anclajes de las barras al hormigón, en lo que concierne a la forma, posición en la pieza y longitud de las barras, ha de seguir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL en el artículo 49.5.1

Tolerancias de ejecución:

- Longitud solape: - 0 mm, + 50 mm

- Longitud de anclaje y solape: -0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)

- Posición: - En series de barras paralelas: ± 50 mm - En estribos y cercos: ± b/12 mm

(donde b es el lado menor de la sección del elemento)

Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.

BARRAS CORRUGADAS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 816 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 816 de 944

Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de piezas comprimidas, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes en las armaduras.

El diámetro equivalente del grupo de barras no será superior a 50 mm. (donde diámetro equivalente es el de la sección circular equivalente a la suma de las secciones de las barras que forman el grupo).

Si la pieza debe soportar esfuerzos de compresión y se hormigona en posición vertical, el diámetro equivalente no será mayor de 70 mm.

No se solaparán barras de D >= 32 mm sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.

Los empalmes por solape de barras agrupadas cumplirán el artículo 49.5.2.3 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Se prohíbe el empalme por solapa en grupos de cuatro barras.

En la zona de solape deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.

Distancia libre horizontal y vertical entre barras 2 barras aisladas consecutivas: >= D máximo, >= 1,25 árido máximo, >= 20 mm

Distancia entre centros de empalmes de barras consecutivas, según dirección de la armadura: >= longitud básica de anclaje (Lb)

Distancia entre las barras de un empalme por solape: <= 4 D

Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: <= 4 D, >= D máximo, >= 20 mm, >= 1,25 árido máximo

Longitud solape: a x Lb neta:

(donde: a coeficiente indicado en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b. del CÓDIGO ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.

No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.

Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 49.8.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Los separadores estarán específicamente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el artículo 43.4.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Se prohíbe el uso de madera o cualquier material residual de construcción (ladrillo, hormigón, etc.). Si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.

En el caso de realizar soldaduras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

BARRAS CORRUGADAS:

kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:

- El peso unitario para su cálculo será el teórico

- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.

- El peso se obtendrá midiendo la longitud total de las barras (barra+empalmes)

- El incremento de medición correspondiente a los recortes está incorporado al precio de la unidad de obra como incremento en el rendimiento (1,05 kg de barra de acero por kg de barra ferrallada, dentro del elemento auxiliar)

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Recepción y aprobación del informe de despiece por parte del contratista.

- Inspección antes del hormigonado de todas las unidades de obra estructurales con observación de los siguientes puntos: - Tipo, diámetro, longitud y disposición de las barras y mallas colocadas. - Rectitud. - Ataduras entre las barras. - Rigidez del conjunto. - Limpieza de los elementos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 817 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 817 de 944

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Básicamente el control de la ejecución está confiado a la inspección visual de las personas que lo ejercen, con lo cual su buen sentido, conocimientos técnicos y experiencia son fundamentales para conseguir el nivel de calidad previsto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Desautorización del hormigonado hasta que no se tomen las medidas de corrección adecuadas.

P4D ENCOFRADOS Y ALIGERADORES

P4DG- ENCOFRADO PARA MUROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DG-3XTL.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Montaje y desmontaje de los elementos metálicos, de madera, de cartón, o de otros materiales, que forman el molde en el que se verterá el hormigón.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza y preparación del plano de apoyo

- Montaje y colocación de los elementos del encofrado y elementos complementarios como berenjenos, goterones etc..

- Pintado de las superficies interiores del encofrado con un producto desencofrante

- Tapado de las juntas entre piezas

- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento

- Aplomado y nivelación del encofrado

- Disposición de aperturas provisionales en la parte inferior del encofrado, cuando haga falta

- Humectación del encofrado, si es de madera

- Desmontaje y retirada del encofrado y de todo el material auxiliar

La partida incluye todas las operaciones de montaje y desmontaje del encofrado.

CONDICIONES GENERALES:

Antes de su montaje se ha de disponer de un proyecto de la cimbra en donde han de quedar reflejados como mínimo:

- Justificación de seguridad de la cimbra, límite de deformaciones antes y después del hormigonado

- Planos ejecutivos de la cimbra y sus componentes

- Pliego de prescripciones técnicas de la cimbra y sus elementos, como perfiles metálicos, tubos, grapas, etc..

Se ha de disponer de un procedimiento escrito para el montaje y desmontaje de la cimbra o apuntalamiento, donde figuren los requisitos para su manipulación, ajuste, contraflecha, cargas, desclavamiento y desmantelamiento.

La DF dispondrá de un certificado donde se garantice que sus componentes cumplen con las especificaciones del pliego de condiciones técnicas

Los elementos que forman el encofrado y sus uniones serán suficientemente rígidos y resistentes para garantizar las tolerancias dimensionales y para soportar, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones estáticas y dinámicas que comporta su hormigonado y compactación.

Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se facilite a la DF certificado emitido por una entidad de control, conforme los paneles han recibido tratamiento superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento

El interior del encofrado estará pintado con desencofrante antes del montaje, sin que haya goteos. La DF autorizará, en cada caso, la colocación de estos productos.

El desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente.

Antes de la aplicación, se facilitará a la DF. un certificado en donde se reflejen las características del desencofrante y de los posibles efectos sobre el hormigón

No se utilizará gasoil, grasas o similares como desencofrantes. Se usarán barnices antiadherentes a base de siliconas o preparados de aceites solubles en agua o grasas en disolución.

Los encofrados deberán cumplir las características siguientes:

- Estanqueidad de las juntas entre paneles, evitando fugas de agua o lechada

- Resistencia a la presión del hormigón fresco y a los efectos de la compactación mecánica

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 818 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 818 de 944

- Alineación y verticalidad, especialmente en el cruzamiento de pilares y forjados

- Mantenimiento geométrico de los paneles, moldes y encofrados, con ausencia de abombamientos fuera

- de tolerancias

- Limpieza de las caras interiores evitando residuos propios de la actividad

Estará montado de manera que permita un fácil desencofrado, que se hará sin golpes ni sacudidas.

Tendrá marcada la altura para hormigonar.

Antes de empezar a hormigonar, el contratista obtendrá de la DF la aprobación por escrito del encofrado.

El número de puntales de soporte del encofrado y su separación depende de la carga total del elemento. Irán debidamente trabados en los dos sentidos.

Las cimbras se estabilizarán en las dos direcciones para que el apuntalamiento resista los esfuerzos horizontales producidos durante la ejecución de los forjados, pudiéndose realizar de las siguientes formas:

- Arriostrado de los puntales en las dos direcciones con tubos o abrazadoras, resistiendo los empujes horizontales y un 2% como mínimo de las cargas verticales

- Transmisión de esfuerzos a pilares o muros, comprobando que disponen de la capacidad resistente y rigidez suficientes

- Disposición de torres de cimbra en las dos direcciones y a las distancias necesarias

Se adoptarán las medidas oportunas para que los encofrados y moldes no impidan la libre retracción del hormigón.

Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin la autorización de la DF.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de pequeño canto, podrá hacerse a los tres días de hormigonada la pieza, si durante este intervalo no se han producido temperaturas bajas u otras causas que puedan alterar el procedimiento normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto o los costeros horizontales no se retirarán antes de los 7 días, con las mismas salvedades anteriores.

La DF podrá reducir los plazos anteriores cuando lo considere oportuno.

En obras de importancia y cuando no se tenga la experiencia de casos similares o cuando los perjuicios que se puedan derivar de una fisuración prematura fuesen grandes, se harán ensayos de información que determinen la resistencia real del hormigón para poder fijar el momento de desencofrado.

No se rellenarán las coqueras o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar, sin la autorización de la DF.

Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras del paramento.

En encofrados con la posibilidad de movimiento durante la ejecución (trepantes o deslizantes) la DF podrá exigir una prueba sobre un prototipo, previamente a su utilización en la estructura, para poder evaluar su comportamiento durante la ejecución

Si se utilizan tableros de madera, las juntas entre estos han de permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que permitan el escape de pasta o lechada durante el hormigonado, ni reproduzcan esfuerzos o deformaciones anormales. Para evitarlo se podrán autorizar un sellado adecuado

Tolerancias generales de montaje y deformaciones del encofrado por el hormigonado:

- Movimientos locales del encofrado: <= 5 mm

- Movimientos del conjunto (L=luz): <= L/1000

- Planeidad: - Hormigón visto: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensión - Para revestir: ± 15 mm/m

Tolerancias particulares de montaje y deformaciones del encofrado para el hormigonado:

	Replanteo ejes	Dimensiones	Aplomado	Horizontalidad
		Parcial	Total			
Zanjas y pozos	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Muros	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalces	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostras	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basamentos	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Encepados	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilares	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 819 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 819 de 944

¦Vigas ¦± 10 mm ¦± 30 mm ¦ ± 0,5 % ¦ ± 2 mm ¦ - ¦

¦Dinteles ¦ - ¦ - ¦ ± 10 mm ¦ ± 5 mm ¦ - ¦

¦Zunchos ¦ - ¦ - ¦ ± 10 mm ¦ ± 5 mm ¦ - ¦

¦Forjados ¦± 5mm/m ¦± 50 mm ¦ - ¦ - ¦ - ¦

¦Losas ¦ - ¦± 50 mm ¦ - 40 mm ¦ ± 2 % ¦ ± 30 mm/m ¦

¦ ¦ ¦ ¦ + 60 mm ¦ ¦ ¦

¦Membranas ¦ - ¦± 30 mm ¦ - ¦ - ¦ - ¦

¦Estribos ¦ - ¦± 50 mm ¦ ± 10 mm ¦± 10 mm ¦ - ¦

+----------+

MOLDES RECUPERABLES:

Los moldes se colocarán bien alineados, de manera que no supongan una disminución de la sección de los nervios de la estructura.

No tendrán deformaciones, cantos rotos ni fisuras.

El desmontaje de los moldes se efectuará procurando no estropear los cantos de los nervios hormigonados.

Los moldes ya usados y que sirvan para unidades repetidas, se limpiarán y rectificarán.

HORMIGON PRETENSADO:

Los encofrados próximos a las zonas de anclaje tendrán la rigidez necesaria para que los ejes de los tendones se mantengan normales a los anclajes.

Los encofrados y moldes permitirán las deformaciones de las piezas en ellos hormigonadas y resistirán la distribución de cargas durante el tensado de las armaduras y la transmisión del esfuerzo de pretensado al hormigón.

El descimbrado se realizará según el programa previsto, que deberá de estar de acuerdo con el tesado de las armaduras.

HORMIGON VISTO:

Las superficies del encofrado en contacto con las caras que quedarán vistas, serán lisas, no tendrán rebabas ni irregularidades.

Se colocarán angulares metálicos en las aristas exteriores del encofrado o cualquier otro procedimiento eficaz para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas.

La DF podrá autorizar la utilización de berenjenos para achaflanar las aristas vivas.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado en el caso de que se trate de madera para evitar que absorba el agua contenida en el hormigón, y se ha de comprobar la situación relativa de las armaduras, su nivel, el aplomado y la solidez del conjunto

No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.

La colocación de los encofrados se hará de forma que se evite dañar estructuras ya construidas.

El suministrador de los puntales debe justificar y garantizar sus características y las condiciones en que se han de utilizar.

Si el elemento se debe pretensar, antes del tesado se retirarán los costeros de los encofrados y cualquier elemento de los mismos que no sea portante de la estructura.

En el caso de que los encofrados hayan variado sus características geométricas por haber padecido desperfectos, deformaciones, alabeos, etc., no se forzarán para que recuperen su forma correcta.

Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.

El hormigonado se realizará durante el periodo de tiempo en que el desencofrante esté activo.

Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.

El desencofrado del elemento se hará sin golpes ni sacudidas.

El desencofrado y descimbrado no se realizará hasta que el hormigón alcance la resistencia necesaria para soportar con seguridad y sin excesivas deformaciones los esfuerzos a los que estará sometido con posterioridad.

Se pondrá especial énfasis durante el desencofrado en la retirada de cualquier elemento que pueda impedir el libre movimiento de las juntas de retracción, asiento o dilatación así como de las articulaciones.

No se retirará ningún puntal sin la autorización previa de la DF.

No se desapuntalará de forma súbita, y se tomarán precauciones que impidan el impacto de sopandas y puntales en los forjados

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 820 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 820 de 944

ELEMENTOS VERTICALES:

Para facilitar la limpieza del fondo del encofrado se dispondrán aberturas provisionales en la parte inferior del encofrado.

Se preverán en las paredes laterales de los encofrados ventanas de control que permitan la compactación del hormigón. Estas aberturas se dispondrán con un espaciamiento vertical y horizontal no más grande de un metro, y se cerrarán cuando el hormigón llegue a su altura.

En épocas de vientos fuertes se atirantarán con cables o cuerdas los encofrados de los elementos verticales de esbeltez mayor que 10.

ELEMENTOS HORIZONTALES:

Los encofrados de elementos rectos o planos de más de 6 m de luz libre, se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, desencofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera concavidad en el intradós. Esta contraflecha suele ser del orden de una milésima de la luz.

Los puntales se colocarán sobre durmientes de reparto cuando se transmitan cargas al terreno o a forjados aligerados. Cuando estos se dispongan sobre el terreno se ha de asegurar que no sufrirán asientos.

Los puntales se arriostrarán en dos direcciones perpendiculares

Los puntales transmitirán la fuerza que reciban y permitirán finalmente un desapuntalado sencillo

En los puentes se deberá asegurar que las deformaciones de la cimbra durante el hormigonado no afecten negativamente a otras partes de la estructura ejecutadas con anterioridad.

En épocas de fuertes lluvias se protegerá el fondo del encofrado con lonas impermeabilizadas o plásticos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida según las especificaciones de la DT y que se encuentre en contacto con el hormigón.

Este criterio incluye los apuntalamientos previos, los elementos auxiliares para el montaje de los encofrados y los elementos de acabado de las esquinas para hormigón visto, como son berenjenos, goterones, u otros sistemas, así como la recogida, limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.

La superficie correspondiente a agujeros interiores se debe deducir de la superficie total de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos <= 1 m2: No se deducen

- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%

En los huecos que no se deduzcan, la medición incluye la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos. En el caso que se deduzca el 100% del hueco, se deben medir también la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P91 EXPLANADAS

P913- ESTABLIZACIÓN MECÁNICA DE EXPLANADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P913-3D91.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Estabilización de explanadas por medio de sobreexcavación y relleno con tierra seleccionada, adecuada o tolerable, compactada.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Extendido de la tongada de tierras

- Humectación o desecación de la tongada, si es necesario

- Compactación de la tongada

CONDICIONES GENERALES:

La superficie de la explanada estará por encima del nivel más alto previsible de la capa freática.

Distancia Explanada-capa freática:

- Tierra seleccionada: >= 60 cm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 821 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 821 de 944

- Tierra adecuada: >= 80 cm

- Tierra tolerable: >= 100 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea <= 2°C a la sombra.

Cuando la explanada se asiente sobre un terreno con corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán y conducirán las últimas, fuera del área donde se construirá el terraplén, antes de empezar su ejecución.

Si la explanada se construye sobre terreno inestable, turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

En las explanadas a media ladera, la DF podrá exigir el escalonamiento de ésta mediante la excavación que considere oportuna, para asegurar una perfecta estabilidad.

Los equipos de extendido, humectación y apisonado serán suficientes para garantizar la ejecución de la obra en las condiciones establecidas en este pliego.

No se extenderá ninguna tongada hasta que no se compruebe que la superficie inferior cumple las condiciones exigidas y lo autorice la DF.

Los materiales de cada tongada tendrán características uniformes. En caso contrario, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos con maquinaria adecuada.

Las tongadas tendrán espesor uniforme y serán sensiblemente paralelas.

La superficie de las tongadas tendrá la pendiente transversal necesaria para conseguir la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.

Los equipos de transporte de tierras y extensión de las mismas operarán por toda la anchura de cada capa.

Si es necesario añadir agua, se hará de forma que la humectación de los materiales sea uniforme.

Si se utilizan rodillos vibrantes para el apisonado, se darán al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que pueda causar la vibración y sellar la superficie.

Se prohibirá cualquier tipo de tránsito sobre las capas en ejecución hasta que no se complete su apisonado. Si esto no es factible, se distribuirá el tránsito de forma que no se concentren roderas en la superficie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

Este criterio no incluye la preparación de la superficie existente.

No se incluye dentro de este criterio el suministro de las tierras necesarias para la ejecución de la partida.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P93 BASES, SOLERAS Y RECRECIDOS

P938- BASE DE ZAHORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P938-DFU5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Subbases o bases de zahorra para pavimentos.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua,

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 822 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 822 de 944

semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento

- Aportación de material

- Extensión, humectación (si es necesaria), y compactación de cada tongada

- Alisado de la superficie de la última tongada

CONDICIONES GENERALES:

El material que se utilice cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

Se podrán utilizar materiales granulares reciclados de residuos de la construcción o de demoliciones, provenientes de planta autorizada legalmente para el tratamiento de estos residuos.

La superficie de la capa quedará plana y a nivel, con las rasantes previstas en la DT.

La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.

La capa quedará correctamente nivelada de modo que no existan zonas que retengan agua sobre su superficie.

En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado, según UNE-EN 13286-2.

BASE Y SUBBASE PARA FIRMES DE CARRETERAS:

En capas de firme de carreteras la zahorra utilizada procederá de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o grava natural.

Se podrán utilizar materiales granulares reciclados, áridos reciclados de residuos de construcción y demolición, áridos siderúrgicos, subproductos y productos inertes de deshecho para las categorías de tráfico pesado T2 a T4.

Grado de compactación:

- Carreteras con categoría de tráfico pesado T00 a T2: >= 100% PM, según UNE 13286-2.

- Carreteras con categoría de tráfico pesado T3, T4 y arcenes: >= 98% PM, según UNE 13286-2.

Valor del módulo de deformación vertical Ev2 (ensayo de carga de placa estática de 300 mm), según UNE 103808:

- Categoría de explanada E3: - Categoría de tráfico pesado T00 a T2: >= 200 MPa - Categoría de tráfico pesado T1: >= 180 MPa - Categoría de tráfico pesado T2: >= 150 MPa - Categoría de tráfico pesado T3: >= 120 MPa - Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: >= 100 MPa

- Categoría de explanada E2: - Categoría de tráfico pesado T1: >= 150 MPa - Categoría de tráfico pesado T2: >= 120 MPa - Categoría de tráfico pesado T3: >= 100 MPa - Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: >= 80 MPa

- Categoría de explanada E1: - Categoría de tráfico pesado T2: >= 100 MPa - Categoría de tráfico pesado T3: >= 80 MPa - Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: >= 80 MPa

Además, la relación Ev2/ Ev1 será < a 2,2.

El Índice de Regularidad superficial IRI (NLT-330): Cumplirá con los valores de la tabla 510.7 del PG3 vigente.

Tolerancias de ejecución:

- Rasante: + 0, -15 mm de la teórica, en carreteras T00 a T2; + 0, -20 mm de la teórica, en el resto de casos.

- Anchura: - 0 mm de la prevista en los planos de secciones tipo.

- Espesor: - 0 mm del previsto en los planos de secciones tipo.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La zahorra estará exenta de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar la durabilidad de la capa.

El equipo de extendido cumplirá las especificaciones del artículo 510.4.4 del PG3 vigente.

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas.

Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

En el caso de que la zahorra no se fabrique en central, antes de extender una tongada, se procederá a su homogeneización y humidificación, si se considera necesario.

Durante las operaciones de transporte se tomarán las debidas precauciones para evitar las segregaciones y las variaciones de humedad.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 823 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 823 de 944

El equipo de compactado cumplirá las especificaciones del artículo 510.4.5 del PG3 vigente.

La extensión se realizará con cuidado, evitando segregaciones y contaminaciones, en tongadas de espesor no superior a 30 cm.

Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.

La compactación se realizará de forma continua y sistemática, utilizando el equipo necesario para conseguir la densidad exigida.

Si la extensión de la zahorra se realiza por franjas, la compactación incluirá 15 cm de la anterior, como mínimo.

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitan la utilización del equipo habitual, se compactarán con los medios adecuados al caso para conseguir la densidad prevista.

No se autoriza el paso de vehículos y maquinaria hasta que la capa no se haya consolidado definitivamente. Los defectos que se deriven de este incumplimiento serán reparados por el contratista según las indicaciones de la DF.

BASE Y SUBBASE PARA FIRMES DE CARRETERAS:

La fabricación de zahorra para su empleo en firmes de carretera con categoría de tráfico pesado T00 a T2 se hará en central y no "in situ". La adición del agua de compactación también se hará en central excepto cuando la DF autorice lo contrario.

El material se utilizará siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en su humedad de tal manera que se superen los valores siguientes:

- T00 a T1: ± 1 % respecto de la humedad óptima

- T2 a T4 y arcenes: - 1,5 / + 1 % respecto de la humedad óptima

Se realizará un tramo de prueba, con una longitud no inferior a la definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. La DF definirá si se puede aceptar la realización del tramo de prueba como parte integrante de la obra en construcción.

A la vista de los resultados obtenidos, el Director de Obra definirá si és aceptable o no la fórmula de trabajo y si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

No serán de abono los sobreanchos laterales, ni las necesarias para compensar la merma de espesores de capas subyacentes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE Y SUBBASE PARA FIRMES DE CARRETERAS:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN FIRMES DE CARRETERAS:

Antes de iniciar la puesta en obra de la zahorra se ejecutará un tramo de prueba para comprobar:

- La fórmula de trabajo.

- La forma de actuación de los equipos de extensión y compactación.

- El plan de compactación.

- La correspondencia entre los métodos de control establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o mediante ensayo y los resultados "in situ".

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.

- Inspección visual del estado de la superficie sobre la que se ha de extender la capa.

- Espesor de la capa extendida mediante punzón graduado con la frecuencia que establezca el DO.

- Humedad en el momento de la compactación, mediante procedimiento aprobado por el DO.

- Composición y forma de actuación del equipo de puesta en obra y compactación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 824 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 824 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Inspección visual del estado de la superficie después del paso de un camión cargado sobre ella.

- Inspección visual para detectar puntos bajos capaces de retener agua.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN FIRMES DE CARRETERAS:

Se considera como un lote de control el menor que resulte de aplicar los 3 criterios siguientes aplicados sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calzada

- Una superficie de 3.500 m2 de calzada

- La fracción construida diariamente

Los ensayos "in situ" y toma de muestras se harán en puntos elegidos aleatoriamente, con un punto por hm como mínimo.

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Determinación de la humedad y de la densidad, en 7 puntos elegidos aleatoriamente por cada lote.

- Ensayo de carga de placa de 300 mm de diámetro, según UNE 103808, por lote. Determinación de la humedad natural, según UNE 103808,en el mismo lugar que el ensayo de carga.

- Comparación entre la rasante terminada y la establecida en el proyecto, en el eje, quiebros de peralte, en el caso que existan y bordes de perfiles transversales.

- Comprobación de la anchura de la capa y el espesor en perfiles transversales cada 20 m.

- Control de la regularidad superficial mediante la determinación del Índice de Regularidad Internacional (IRI) (NLT 330), en tramos de 1000 m, después de 24 h de su ejecución y antes de la extensión de la siguiente capa.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN FIRMES DE CARRETERAS:

El lote de control definido (500 m de calzada, 3500 m2 de calzada o fracción construida diariamente) se deberá aceptar o rechazar globalmente.

Las condiciones de aceptación son las siguientes:

- Densidad: - La densidad media obtenida no deberá de ser inferior a la especificada; no más de 2 individuos de la muestra ensayada podrán presentar resultados individuales por debajo de la prescrita en más de 2 puntos porcentuales. Si la densidad media obtenida es inferior, se volverá a compactar hasta conseguir la densidad especificada.

- Humedad: - Los resultados obtenidos tendrán carácter informativo y no constituirán, por si mismos, causa de rechazo o aceptación.

- Capacidad de soporte: - El módulo de deformación vertical Ev2 y la relación de módulos Ev2/Ev1 no deberán ser inferiores a los especificados en el artículo 510.7.2 del PG3 vigente. En caso contrario se volverá a compactar hasta que se obtengan dichos valores.

- Espesor: - El espesor medio obtenido no deberá ser inferior al previsto en los Planos de Proyecto. En caso de incumplimiento se procederá de la siguiente manera: - Si es superior o igual al 85% del especificado y no existen problemas de encharcamiento, se aceptará la capa siempre que se compense la merma de espesor con el espesor adicional en la capa superior, por cuenta del Contratista. - Si es inferior o igual al 85% del especificado, se escarificará la capa en una profundidad de 15 cm como mínimo, se añadirá el material necesario de las mismas características y se volverá a compactar y a refinar la capa por cuenta del Contratista. - No se admitirá que más de un 15% de la longitud del lote tenga un espesor inferior al especificado en los Planos en más de un 10%. En caso de incumplimiento se dividirá el lote en 2 partes iguales y sobre cada uno de ellos se aplicarán los criterios anteriores.

- Rasante: - Las diferencias de cota entre la superficie obtenida y la establecida en los Planos del Proyecto no superará las tolerancias especificadas en el artículo 510.7.3 del PG3 vigente, ni existirán zonas que retengan agua: - Si la tolerancia se supera por defecto y no existen problemas de encharcamiento, se aceptará la superficie siempre que se compense la merma con el espesor adicional necesario, por cuenta del Contratista. - Si la tolerancia se supera por exceso, éste se corregirá por cuenta del Contratista.

- Regularidad superficial: - Cuando los resultados obtenidos excedan los límites establecidos, se procederá de la siguiente manera: - Si exceden en menos de un 10% de la longitud del tramo controlado se aplicará una penalización económica del 10%. - Si exceden en más del 10% de la longitud del tramo controlado, se escarificará la capa en una profundidad mínima de 15 cm y se volverá a compactar y refinar por cuenta del Contratista.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 825 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 825 de 944

P96 ARCENES Y BORDILLOS

P967- BORDILLO RECTO CON PIEZAS DE HORMIGÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P967-E9XW, P967-W8XH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de bordillo con diferentes materiales.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Bordillo de piezas de piedra u hormigón colocadas sobre base de hormigón

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación del hormigón de la base

- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN:

El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.

Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá de 10 a 15 cm por encima de la rigola.

Las juntas entre las piezas serán <= 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.

En el caso de colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 5 cm sobre el lecho de hormigón.

Dimensiones de la base de hormigón (en su caso):

- Anchura de la base de hormigón: Espesor del bordillo + 5 cm

- Espesor de la base de hormigón: 4 cm

Pendiente transversal: >= 2%

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)

- Nivel: ± 10 mm

- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.

Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones de la DF.

Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 826 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 826 de 944

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.

- Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.

- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P98 VADOS DE PIEZAS ESPECIALES

P981- RAMPA PARA VADO DE PIEZAS DE HORMIGÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P981-V808.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de vado para peatones o para vehículos en las aceras.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Pieza de extremo para formación de vado

- Rampa central para formación de vado, recta o curva

- Vado de piezas de hormigón, incluyendo las dos piezas extremas y las piezas de la rampa central

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 827 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 827 de 944

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación del hormigón de la base

- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

CONDICIONES GENERALES:

El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.

Las juntas entre las piezas serán <= 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.

El vado tendrá la longitud, ancho y la forma indicada en la DT.

Estará situado en el lugar indicado en la DT, con las correcciones aceptadas expresamente por la DF.

Se ajustará a las alineaciones previstas y quedará enrasado con la rigola, por la parte baja y con el pavimento de la acera, por la parte alta.

Los extremos del vado estarán resueltos con las piezas especiales correspondientes al diseño del conjunt.

En el caso de la colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 10 cm sobre el lecho de hormigón, en todo el ancho de las piezas.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)

- Nivel: ± 10 mm

- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.

Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

RAMPA PARA VADOS DE PIEZAS DE PIEDRA Y VADO DE PIEZAS DE HORMIGÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

La longitud de las rampas para vado se medirá entre las caras interiores de las piezas especiales extremas. Si la rampa es curva, se medirá siguiendo el perímetro exterior.

La longitud de los vados de piezas hormigón se medirá entre las caras exteriores de las piezas especiales extremas.

Si el vado es curvo se medirá siguiendo el perímetro exterior del mismo.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.

- Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.

- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 828 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 828 de 944

P983- EXTREMO DE VADO DE PIEZAS DE HORMIGÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P983-V8G8.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de vado para peatones o para vehículos en las aceras.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Pieza de extremo para formación de vado

- Rampa central para formación de vado, recta o curva

- Vado de piezas de hormigón, incluyendo las dos piezas extremas y las piezas de la rampa central

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación del hormigón de la base

- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

CONDICIONES GENERALES:

El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.

Las juntas entre las piezas serán <= 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.

El vado tendrá la longitud, ancho y la forma indicada en la DT.

Estará situado en el lugar indicado en la DT, con las correcciones aceptadas expresamente por la DF.

Se ajustará a las alineaciones previstas y quedará enrasado con la rigola, por la parte baja y con el pavimento de la acera, por la parte alta.

Los extremos del vado estarán resueltos con las piezas especiales correspondientes al diseño del conjunt.

En el caso de la colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 10 cm sobre el lecho de hormigón, en todo el ancho de las piezas.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)

- Nivel: ± 10 mm

- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5ºC y los 40ºC y sin lluvias.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.

Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 829 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 829 de 944

RAMPA PARA VADOS DE PIEZAS DE PIEDRA Y VADO DE PIEZAS DE HORMIGÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

La longitud de las rampas para vado se medirá entre las caras interiores de las piezas especiales extremas. Si la rampa es curva, se medirá siguiendo el perímetro exterior.

La longitud de los vados de piezas hormigón se medirá entre las caras exteriores de las piezas especiales extremas.

Si el vado es curvo se medirá siguiendo el perímetro exterior del mismo.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.

- Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.

- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P9A PAVIMENTOS GRANULARES

P9A3- PAVIMENTO DE TIERRA-CEMENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9A3-.N6U.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de pavimento de tierra.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Sablón

- Suelo-cemento ejecutado "in situ"

- Material seleccionado

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 830 de 944

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 830 de 944

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En los pavimentos de suelo-cemento "in situ":

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Disgregación del suelo
- Humectación o desecación del suelo
- Distribución del cemento
- Mezcla del suelo con el cemento
- Compactación
- Acabado de la superficie
- Ejecución de juntas
- Curado y protección superficial

CONDICIONES GENERALES:

La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.

La superficie de la capa quedará plana y a nivel, con las rasantes previstas en la DT.

En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (UNE 103501).

Tolerancias de ejecución:

- Planeidad: ± 10 mm/3 m

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO "IN SITU":

Se comprobará en todos los semiperfiles que el espesor de la capa sea, como mínimo, el teórico deducido de la sección-tipo de los planos.

La superficie acabada no tendrá irregularidades ni discontinuidades.

Índice de plasticidad del suelo a estabilizar según las normas UNE 103103 y UNE 103104: <= 15

Contenido ponderal de materia orgánica del suelo a estabilizar según la norma UNE 103204: < 1%

Contenido ponderal de sulfatos, expresados en SO3, según la norma UNE 103201: < 0,7%

Resistencia a la compresión al cabo de 7 días: >= 0,9 x 2,5 N/mm2

Tolerancias de ejecución:

- Contenido de aditivo respecto al peso seco del suelo: ± 0,3%
- Humedad de la mezcla respecto a su peso seco: ± 2%
- Niveles: - 1/5 del espesor teórico, ± 30 mm
- Espesor medio de la capa: - 10 mm
- Espesor de la capa en cualquier punto: - 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO "IN SITU":

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura a la sombra sea inferior a 5°C o cuando puedan producirse heladas.

Se podrá trabajar normalmente con lluvias ligeras.

El suelo a estabilizar se disgregará previamente hasta una eficacia mínima del 100% en el cedazo UNE 25 mm, y del 80% en el cedazo UNE 5 mm. Se entiende como eficacia de disgregación la relación entre el tamizaje en la obra del material húmedo y el tamizaje en laboratorio de este mismo material desecado y desmenuzado.

No se distribuirá el cemento mientras haya concentraciones superficiales de humedad.

Las operaciones de distribución del aditivo en polvo se suspenderán en caso de viento fuerte.

El cemento se distribuirá uniformemente, con la dosificación establecida y con la maquinaria adecuada, aprobada por la DF.

El cemento extendido que se haya desplazado se sustituirá antes de la mezcla.

El cemento se extenderá sólo a la superficie que se pueda acabar en la jornada de trabajo.

Antes de una hora desde el vertido del cemento en un punto cualquiera, se mezclará en este punto el cemento con el suelo, hasta que no se aprecien grumos de cemento en la mezcla.

El agua se añadirá uniformemente y se evitará que se acumule en las roderas que deje el equipo de humectación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 831 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 831 de 944

Los tanques regadores no se pararán mientras rieguen, para evitar la formación de zonas con exceso de humedad.

La mezcla de cemento y de tierra se continuará hasta conseguir un color uniforme y la ausencia de grumos de cemento.

En cualquier punto la mezcla no puede estar más de 1/2 hora sin proceder a su compactación y acabado; en caso contrario se removerá y mezclará de nuevo.

Al comenzar a compactar, la humedad del suelo no diferirá de la fijada por la fórmula de trabajo en más de un 2% del peso de la mezcla.

La humedad fijada en la fórmula de trabajo se conseguirá antes de 2 horas desde la aplicación del cemento.

En el momento de iniciar la compactación, la mezcla estará suelta en todo su espesor.

El apisonado se hará longitudinalmente, empezando por el lado más bajo y avanzando hacia el punto más alto.

Si al compactar se producen fenómenos de inestabilidad o arrollamiento, se reducirá la humedad de la mezcla.

Los equipos de apisonado serán los necesarios para conseguir que la compactación se acabe antes de las 4 horas siguientes a la incorporación del cemento al suelo. Este tiempo se reducirá a 3 horas si la temperatura es superior a los 30°C.

El acabado concluirá antes de 2 horas desde el comienzo del apisonado.

Las zonas que no se puedan compactar con el equipo utilizado para el resto de la capa, se compactarán con los medios adecuados hasta conseguir una densidad igual a la del resto de la capa.

La recrecida en capas delgadas no se permitirá en ningún caso.

Dentro del plazo máximo de ejecución, podrá hacerse la alisada con motoniveladora.

Las juntas de trabajo se dispondrán de forma que su canto sea vertical, cortando parte de la capa acabada.

Se dispondrán juntas transversales cuando el proceso constructivo se interrumpa más de 3 horas.

Si se trabaja por fracciones del ancho total, se dispondrán juntas longitudinales si se produce una demora superior a 1 hora entre las operaciones en franjas contiguas.

El recorte y recompactación de una zona alterada sólo se hará si se está dentro del plazo máximo fijado para la puesta en obra. Si se rebasa éste plazo, se reconstruirá totalmente la zona afectada, de acuerdo con las instrucciones de la DF.

La mezcla se mantendrá húmeda, como mínimo, durante los 7 días siguientes a su acabado. Se dispondrá un riego de curado a partir de las 24 h del final de las operaciones de acabado.

Se prohibirá cualquier tipo de tráfico durante los 3 días siguientes a su acabado, y de vehículos pesados durante los 7 primeros días, a no ser que la DF lo autorice expresamente y estableciendo previamente una protección del riego de curado mediante una capa de arena o tierra con dotación no superior a los 6 l/m2, que se retirará completamente por barrido antes de ejecutar cualquier unidad de obra encima de la capa tratada.

Si durante los 7 primeros días de la fase de curado se producen heladas, la capa estabilizada se protegerá adecuadamente contra las mismas, según las instrucciones de la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO "IN SITU":

No se incluyen en este criterio las reparaciones de irregularidades superiores a las tolerables.

No es de abono en esta unidad de obra el riego de curado.

No es de abono en esta unidad de obra cualquier riego de sellado que se añada para dar apertura al tránsito.

El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 832 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 832 de 944

P9E PAVIMENTOS DE LOSETAS DE MORTERO DE CEMENTO Y MOSAICO HIDRÁULICO

P9E1- PAVIMENTO DE LOSETA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9E1-DMWO, P9E1-.MYK, P9E1-.MY1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de pavimento de losetas de hormigón.

Se han considerado los siguientes casos:

- Pavimentos de losetas de hormigón colocadas al tendido con arena-cemento, con o sin soporte de 3 cm de arena

- Pavimentos de losetas de hormigón colocadas pique de maceta con mortero, con o sin soporte de 3 cm de arena

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En la colocación al tendido con arena-cemento:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación de la capa de arena, en su caso

- Colocación de la arena-cemento

- Colocación de las piezas de loseta de hormigón

- Humectación de la superficie

- Confección y colocación de la lechada

En la colocación a pique de maceta con mortero:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación de la capa de arena, en su caso

- Colocación de la capa de mortero

- Humectación de las piezas a colocar

- Colocación de las piezas

- Humectación de la superficie

- Confección y colocación de la lechada

CONDICIONES GENERALES:

El pavimento formará una superficie plana, sin resaltes entre piezas, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas.

En el pavimento no existirán piezas desportilladas, manchas ni otros defectos superficiales.

Las piezas estarán colocadas a tope y alineadas.

Las piezas quedarán bien asentadas, con la cara más pulida o más ancha arriba.

Las piezas estarán dispuestas formando alineaciones rectas, según el despiece definido en la DT.

Excepto en las zonas clasificadas de uso restringido por el CTE no se admitirán las siguientes discontinuidades en el propio pavimento ni en los encuentros de éste con otros elementos:

- Imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 833 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 833 de 944

- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%

- En zonas interiores de circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro

Las entregas del pavimento se realizarán contra la aceras o los muretes.

Tendrá juntas laterales de contracción cada 25 m2, de 2 cm de espesor, sellados con arena. Estas juntas estarán lo más cerca posible de las juntas de contracción de la base.

Las juntas que no sean de contracción quedarán llenas de lechada de cemento portland.

Pendiente transversal: >= 2%

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 10 mm

- Planeidad: ± 4 mm/2 m

- Rectitud de las juntas: ± 3 mm/2 m

- Replanteo: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se colocarán empezando por las aceras o los muretes.

Una vez colocadas las piezas se extenderá la lechada.

No se pisará después de haberse vertido la lechada, hasta pasadas 24 h en verano y 48 h en invierno.

COLOCACION CON MORTERO Y JUNTAS RELLENAS CON LECHADA:

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea < 5°C.

Las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie ejecutada de acuerdo con las especificaciones de la DT, con deducción de la superficie correspondiente a huecos interiores, con el siguiente criterio:

- Huecos <= 1,5 m2: No se deducen

- Huecos > 1,5 m2: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen el acabado específico de los acuerdos con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes de aquellos que normalmente conforman la unidad.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se colocaran las piezas de loseta.

- Control de el aspecto de les pieza antes de la su colocación.

- Inspección del proceso de ejecución, de acuerdo a las indicaciones del pliego.

- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual de la unidad acabada.

- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista, de los defectos de colocación según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 834 de 944

SIGNATURES
Cap Signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 834 de 944

P9G PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

P9GH- PAVIMENTO DE HORMIGÓN HF

P9GH-1 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HF

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9GH-148DM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pavimentos de hormigón.

Se han considerado los siguientes tipos de pavimentos de hormigón:

- Pavimento con hormigón estructural, con acabado fratasado, fratasado añadiendo cemento portland o polvo de cuarzo o con la ejecución de una textura superficial

- Pavimento para carreteras con hormigón HF, constituido por un conjunto de losas de hormigón en masa separadas por juntas transversales, o por una losa continua de hormigón armado, en ambos casos eventualmente dotado de juntas longitudinales

Se han considerado las siguientes colocaciones del hormigón:

- Con extendedora de hormigón

- Con regla vibratoria

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Pavimentos con hormigón estructural colocados con extendedora:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento

- Colocación de elementos de guiado de las máquinas

- Colocación del hormigón

- Realización de la textura superficial

- Protección y curado del hormigón

Pavimentos con hormigón estructural colocados con regla vibratoria:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación de los encofrados laterales, en su caso

- Vertido, extendido y vibrado del hormigón

- Realización de la textura superficial

- Protección del hormigón y curado

Pavimentos para carreteras con hormigón HF:

- Estudio y obtención de la fórmula de trabajo

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento

- Colocación de elementos de guiado de las máquinas y acondicionamiento de los caminos de rodadura

- Colocación del hormigón

- Ejecución de la junta longitudinal en fresco, y en su caso de las transversales

- Terminación de los bordes y realización de la textura superficial

- Protección y curado del hormigón

CONDICIONES GENERALES:

La superficie del pavimento presentará una textura uniforme y no tendrá segregaciones.

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.

Las losas no presentarán grietas.

Tendrá las juntas de retracción y dilatación especificadas en la DT o, en su defecto, las indicadas por la DF.

Estas juntas cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones.

Los cantos de las losas y los labios de las juntas que presenten astilladuras se repararán con resina epoxi, según las instrucciones de la DF.

La anchura del pavimento no será inferior en ningún caso a la prevista en la DT.

El espesor del pavimento no será inferior en ningún punto al previsto en la DT.

La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.

El acabado de la superficie tendrá la textura indicada en la DT o el que estipule la DF.

PAVIMENTO CON HORMIGÓN ESTRUCTURAL O LIGERO:

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 10 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 835 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 835 de 944

- Planeidad: - En dirección longitudinal: ± 3 mm con regla de 3 m - En dirección transversal: ± 6 mm con regla de 3 m - Aceras y rampas en cualquier dirección: ± 6 mm con regla de 3 m

Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5.9 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

PAVIMENTO CON HORMIGÓN HF:

La textura consistirá en la eliminación del mortero de la superficie, en un estriado o ranurado longitudinal en la calzada y en un estriado o ranurado longitudinal o transversal en los arcenes.

Resistencia a flexotracción a los 28 días (UNE-EN 12390-5):

Hormigón HF-3,5: >= 3,5 MPa

Hormigón HF-4,0: >= 4,0 MPa

Hormigón HF-4,5: >= 4,5 MPa

Indice de Regularidad superficial IRI (NLT 330): Cumplirá con los valores de la tabla 550.9 del PG 3 vigente.

Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm

Resistencia al deslizamiento (UNE 41201 IN): > 75%

Tolerancias de ejecución:

- Desviaciones en planta: ± 30 mm

- Rasante de la superficie acabada: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La puesta en obra del hormigón se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes, la temperatura ambiente pueda ser inferior a 0°C. Si en algún caso es imprescindible hormigonar en estas condiciones, se tomarán las medidas necesarias para garantizar que en el proceso de fraguado del hormigón, no se producirán deterioros en los elementos ni pérdidas de resistencia.

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

En tiempo caluroso, o con viento y humedad relativa baja, se extremarán las precauciones para evitar desecaciones superficiales y fisuraciones, según las indicaciones de la DF.

Cuando la temperatura ambiente sea superior a los 30°C, se controlará constantemente la temperatura del hormigón, que no superará en ningún momento los 35°C.

Se realizará un tramo de prueba >= 200 m con la misma dosificación, equipo, velocidad de hormigonado y espesor que después se utilizará en la obra.

No se procederá a la construcción de la capa sin que en un tramo de prueba haya estado aprobado por la DF.

Se interrumpirá el hormigonado cuando llueva con una intensidad que pueda provocar la deformación del canto de las losas o la pérdida de la textura superficial del hormigón fresco.

Entre la fabricación del hormigón y su acabado no puede pasar más de 1 h. La DF podrá ampliar este plazo hasta un máximo de 2 h, si se toman medidas para retrasar el fraguado del hormigón o si las condiciones ambientales son favorables.

El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.

Delante de la maestra enrasadora se mantendrá en todo momento y en toda el ancho de la pavimentadora un exceso de hormigón fresco en forma de cordón de altura <= 10 cm.

El vertido y extendido se realizarán procurando evitar segregaciones y contaminaciones.

Se dispondrán los medios necesarios para facilitar la circulación del personal y evitar daños al hormigón fresco.

Los cortes de hormigonado tendrán todos los accesos señalizados y acondicionados para proteger la capa construida.

En las juntas longitudinales se aplicará un producto antiadherente en el canto de la franja ya construida. Se cuidará que el hormigón que se coloque a lo largo de esta junta sea homogéneo y quede compactado.

Se dispondrán juntas transversales de hormigonado al final de la jornada, o cuando se haya producido una interrupción del hormigonado que haga temer un principio de fraguado en el frente de avance.

Siempre que sea posible se harán coincidir estas juntas con una de contracción o de dilatación, modificando si es necesario la situación de aquellas, según las instrucciones de la DF.

Si no se puede hacer de esta forma, se dispondrán a una distancia de la junta más cercana >= 1,5 m.

Se retocarán manualmente las imperfecciones de los labios de las juntas transversales de contracción ejecutadas en el hormigón fresco.

Se prohibirá el riego con agua o la extensión de mortero sobre la superficie del hormigón fresco para facilitar su acabado.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 836 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 836 de 944

Donde sea necesario aportar material para corregir una zona baja, se utilizará hormigón no extendido.

En el caso que se hormigonee en dos capas, se extenderá la segunda antes que la primera empiece su fraguado. Entre la puesta en la obra de las dos capas no pasarán más de 30 minutos.

En el caso que se pare la puesta en obra del hormigón más de 30 minutos, se cubrirá el frente de forma que no se evapore el agua. Si el plazo de interrupción fuera superior al máximo admitido entre la fabricación y puesta en obra del hormigón, se dispondrá una junta transversal.

Cuando el hormigón esté fresco, se redondearán los cantos de la capa con una llana curva.

El hormigón se curará con un producto filmógeno, excepto en el caso que la DF autorice otro sistema, el riego de curado, en su caso, cumplirá las especificaciones del Pliego de condiciones correspondiente.

Se prohibirá todo tipo de circulación sobre la capa durante los 3 días siguientes al hormigonado, a excepción del imprescindible para la ejecución de juntas y la comprobación de la regularidad superficial.

El tráfico de obra no circulará antes de que el hormigón haya alcanzado el 80% de la resistencia exigida a los 28 días.

La apertura a la circulación ordinaria no se hará antes de 7 días del acabado del pavimento.

PAVIMENTO PARA CARRETERAS:

La fabricación del hormigón, su transporte y puesta en obra, se realizará con maquinaria que cumpla los requisitos indicados en el apartado 550.4 del PG 3 vigente.

En caso de que la calzada tenga dos o más carriles en el mismo sentido de circulación, se hormigonarán como mínimo dos carriles al mismo tiempo.

Las juntas longitudinales y transversales de puesta en obra del hormigón se ejecutarán siguiendo las indicaciones del apartado 550.5.9 del PG 3 vigente.

El acabado de la superficie se realizará antes del inicio del fraguado del hormigón, con las técnicas descritas en el artículo 550.5.10.4 del PG 3 vigente.

El hormigón fresco se protegerá y se curará de acuerdo con las indicaciones del artículo 550.5.11 del PG 3 vigente.

EXTENDIDO CON EXTENDEDORA:

El camino de rodadura de las máquinas estará suficientemente compactado y se mantendrá limpio. No tendrá irregularidades superiores a 15 mm, medido con regla de 3 m (NLT-334).

Los elementos vibratorios de las máquinas no se apoyarán sobre pavimentos acabados, y dejarán de funcionar en el instante en que éstas se paren.

La longitud de la maestra enrasadora de la pavimentadora será suficiente para que no se aprecien ondulaciones en la superficie del hormigón.

La distancia entre las piquetas que sustentan el cable guía de la extendedora no será superior a 10 m.

Esta distancia se reducirá a 5 m en las curvas de radio inferior a 500 m y en los acuerdos verticales de parámetro inferior a 2000 m.

Se tensará el cable de guía de forma que la flecha entre dos piquetas consecutivas sea <= 1 mm.

Se protegerá la zona de las juntas de la acción de las orugas interponiendo bandas de goma, chapas metálicas u otros materiales en el caso de que se hormigonee una franja junto a otra existente y se utilice ésta como guía de las máquinas.

En caso de que la maquinaria utilice como elemento de rodadura una franja de hormigón previamente construido, tendrá que haber alcanzado una edad mínima de 3 días.

El vertido y el extendido del hormigón se harán de forma suficientemente uniforme para no desequilibrar el avance de la pavimentadora. Esta precaución se extremará en el caso de hormigonado en rampa.

La superficie del pavimento no se retocará, excepto en zonas aisladas, comprobadas con una regla no inferior a 4 m.

EXTENDIDO CON REGLE VIBRATORIO:

La cantidad de encofrado disponible será suficiente para que, en un plazo mínimo de desencofrado del hormigón de 16 h, se tenga en todo momento colocada y a punto una longitud de encofrado no inferior a la correspondiente a 3 h de hormigonado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen realmente ejecutado, medido de acuerdo con las secciones tipo señaladas en la DT

Estos criterios incluyen el acabado específico de los encuentros con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes a aquellos que normalmente conforman la unidad.

No se incluyen en estos criterios las reparaciones de irregularidades superiores a las tolerables.

No es de abono en esta unidad de obra el riego de curado.

No son de abono en esta unidad de obra las juntas de retracción ni las de dilatación.

No se incluye dentro de esta unidad de obra el abono de los trabajos de preparación de la superficie existente.

EXTENDIDO CON REGLE VIBRATORIO:

Se incluye el montaje y desmontaje del encofrado lateral, en caso en que sea necesario.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 837 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 837 de 944

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PAVIMENTO PARA CARRETERAS:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual de la capa sobre la que debe extenderse el hormigón.

- Ejecución de un tramo de prueba.

- Control del proceso de fabricación del hormigón.

- Medición de la temperatura y humedad ambiente.

- Medición de la consistencia del hormigón.

- Comprobación del espesor extendido.

Los controles se realizarán de acuerdo con el apartado 550.9 del PG 3 vigente; los controles del tramo de prueba serán los indicados en el apartado 550.6.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si los resultados obtenidos en el tramo de prueba no son satisfactorios, se procederá a la realización de sucesivos tramos de prueba, introduciendo las modificaciones pertinentes a la fórmula de trabajo y/o procedimientos de ejecución hasta obtener el nivel de calidad exigido.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Macrotextura superficial mediante el método volumétrico, según UNE-EN 13036-1

- Espesor de la capa

- Homogeneidad del hormigón

- Resistencia a flexotracción del hormigón (UNE-EN 12390-5)

- Verificación del aspecto superficial de la capa

- Verificación de la ausencia de defectos superficiales importantes

- Regularidad superficial, mediante determinación del Índice de Regularidad Internacional (IRI), según NLT-330

- Resistencia al deslizamiento (CTRS), según UNE 41201 IN

Los controles se realizarán de acuerdo con el apartado 550.9 del PG 3 vigente.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se define como lote de control la parte pavimento ejecutado que no supera los límites de:

- Superficie máxima = 3500 m2

- Longitud máxima = 500 m

- Tiempo de ejecución <= 1 día

La unidad de aceptación o rechazo será la losa individual enmarcada entre juntas.

Los criterios de toma de muestras para cada elemento a controlar serán los indicados en el artículo 550.9.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se adoptarán los criterios indicados en el apartado 550.10 del PG 3 vigente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 838 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 838 de 944

P9H PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA

P9H5- PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9H5-.82Z, P9H5-E8A3, P9H5-E8AK.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso, resultante de la combinación de un betún asfáltico, áridos con granulometría continua, polvo mineral y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante, fabricada y puesta en obra a una temperatura muy superior a la del ambiente.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo, y aprobación de la misma por el DO

- Realización del tramo de prueba y aprobación del mismo por la DO

- Comprobación de la superficie de asiento

- Extensión de la mezcla

- Compactación de la mezcla

- Ejecución de juntas de construcción

- Protección del pavimento acabado

CONDICIONES GENERALES:

La superficie acabada será de textura homogénea, uniforme y exenta de segregaciones.

Se ajustará a los perfiles previstos, en su rasante, espesor y anchura.

Tendrá la pendiente transversal que se especifique en la DT.

La densidad, obtenida según se indica en el apartado 542.9.3.2.1 del PG-3 no será inferior a los siguientes valores:

- Capas de espesor >= 6 cm: 98%

- Capas de espesor < 6 cm: 97%

El Índice de Regularidad Internacional (IRI), según NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtenido según lo indicado en el apartado 542.9.4 del PG-3 cumplirá los valores de las tablas 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capas de rodadura la macrotextura superficial obtenida con el método volumétrico (UNE-EN 13036-1) y la resistencia al deslizamiento transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguales o superiores que los valores de la tabla 542.15 del PG 3.

Tolerancias de ejecución:

- Anchura del semiperfil: no se admiten anchuras inferiores a las teóricas

Nivel de las capas intermedias y de rodadura: ± 10 mm

Nivel de la capa base: ± 15 mm

- Espesor de la capa: no se admiten espesores inferiores a los teóricos

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El equipo de trabajo, central de fabricación, medios de transporte, equipo de extendido y equipo de compactación, cumplirá las especificaciones del artículo 542.4 del PG-3.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 839 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 839 de 944

Se realizará un tramo de prueba, con una longitud no inferior a la definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. La DF determinará si se puede aceptar la realización del tramo de prueba como parte integrante de la obra en construcción.

A la vista de los resultados obtenidos, el Director de Obra definirá si és aceptable o no la fórmula de trabajo y si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista.

Durante la ejecución del tramo de prueba se analizará la correspondencia, en su caso, entre los métodos de control de la dosificación del ligante hidrocarbonado y de la densidad in situ establecidos en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares, y otros métodos rápidos de control.

Excepto autorización expresa del Director de Obra, se deberán suspender los trabajos cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a 5ºC, excepto si el espesor de la capa a extender fuera inferior a 5 cm, en este caso el límite será de 8ºC. Con viento intenso, después de heladas o en tableros de estructuras, la DF podrá aumentar estos límites, en función de los resultados de compactación que se obtengan. Tampoco se permite la puesta en obra en caso de precipitaciones atmosféricas.

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

La regularidad superficial de la capa sobre la que se extenderá la mezcla cumplirá lo indicado en los artículos 510 i 513 del PG-3. Sobre dicha capa se habrá ejecutado un riego de imprimación o de adherencia, que han de cumplir lo especificado en los artículos 530 ó 531 del PG-3.

Si la superficie estuviera constituida por un pavimento hidrocarbonado, y este fuera heterogéneo, se deberán eliminar mediante fresado los excesos de ligante y sellar las zonas demasiado permeables, según las instrucciones del Director de Obra. Se comprobará especialmente que transcurrido el plazo de rotura del ligante de los tratamientos aplicados, no quedan restos de agua en la superficie. Además, si ha pasado

mucho tiempo desde su aplicación, se verificará que su capacidad de unión con la mezcla bituminosa no ha disminuido en forma perjudicial; en caso contrario, el Director de las Obras podrá ordenar la ejecución de un riego de adherencia adicional.

La extensión de la mezcla se hará mecánicamente empezando por el borde inferior de la capa y con la mayor continuidad posible, por franjas horizontales. El ancho de las franjas se estudiará para que se realice el menor número de juntas posible.

Después de haber extendido y compactado una franja, se extenderá la siguiente mientras el borde la de la primera se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactado; en caso contrario se ejecutará una junta longitudinal.

La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en la DT del Proyecto, con las tolerancias indicadas en el epígrafe 542.7.2 del PG 3.

La extensión se realizará con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad de la extendedora a la producción de la central de fabricación de modo que aquella no se detenga. En caso de detención se comprobará que la temperatura de la mezcla a extender, en la tolva de la extendedora y debajo de esta, no baje de la prescrita en la fórmula de trabajo para el inicio de la compactación; de lo contrario se ejecutará una junta transversal.

En obras sin mantenimiento de la circulación, para carreteras con calzadas separadas con superficies a extender superiores a setenta mil metros cuadrados (> 70 000 m2), se realizará la extensión de cualquier capa bituminosa a ancho completo, trabajando si fuera necesario con dos (2) o más extendedoras ligeramente desfasadas, evitando juntas longitudinales. En los demás casos, después de haber extendido y compactado una franja, se extenderá la siguiente mientras el borde de la primera se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactado; en caso contrario, se ejecutará una junta longitudinal.

La compactación se realizará según el plan aprobado por el Director de las Obras en función de los resultados del tramo de prueba hasta que se alcance la densidad especificada en el epígrafe 542.7.1. Se deberá hacer a la mayor temperatura posible sin rebasar la máxima prescrita en la fórmula de trabajo y sin que se produzca desplazamiento de la mezcla extendida, y se continuará, mientras la mezcla esté en condiciones de ser compactada y su temperatura no sea inferior a la mínima prescrita en la fórmula de trabajo.

En mezclas bituminosas fabricadas con betunes modificados o mejorados con caucho, y en mezclas bituminosas con adición de caucho, se continuará obligatoriamente el proceso de compactación hasta que la temperatura de la mezcla baje de la mínima establecida en la fórmula de trabajo, aunque se hubiera alcanzado previamente la densidad especificada en el epígrafe 542.7.1.

La compactación se realizará longitudinalmente, de manera continua y sistemática. Si la extensión de la mezcla bituminosa se realizara por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos 15 cm de la anterior.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 840 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 840 de 944

Los rodillos tendrán su rueda motriz del lado más próximo a la extendedora; sus cambios de dirección se harán sobre la mezcla ya compactada, y sus cambios de sentido se harán con suavidad. Se cuidará que los elementos de compactación estén limpios y, si es preciso, húmedos.

Cuando existan junta, se procurará que las juntas transversales de capas sobrepuestas queden desplazadas a un mínimo de 5 m una de la otra, y que las longitudinales queden a un mínimo de 15 cm una de la otra.

Al extender franjas longitudinales contiguas, si la temperatura de la extendida en primer lugar no fuera superior al mínimo fijado en la fórmula de trabajo para terminar la compactación, el borde de esta franja se cortará verticalmente, dejando al descubierto una superficie plana y vertical. Se le aplicará una capa uniforme y ligera de riego de adherencia, según el artículo 531 del PG 3, dejando romper la emulsión suficientemente. A continuación, se calentará la junta y se extenderá la siguiente franja contra ella.

Las juntas transversales en capas de rodadura se compactarán transversalmente, disponiendo los apoyos precisos para los elementos de compactación.

La capa ejecutada solo se podrá abrir a la circulación cuando alcance la temperatura ambiente en todo su espesor, o bien, previa autorización de la DF, cuando alcance la temperatura de 60ºC. En este caso se deben evitar las paradas y cambios de dirección sobre la capa hasta que ésta alcance la temperatura ambiente.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de peso según tipo, medidos multiplicando los anchos de cada capa de acuerdo con las secciones tipo especificadas en la DT, por los espesores medios y las densidades medias obtenidas de los ensayos de control de cada lote.

El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

No es de abono en esta unidad de obra el riego de imprimación o de adherencia.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Antes de iniciarse la puesta en obra de cada tipo de mezcla bituminosa en caliente. Ejecución del tramo de prueba, para comprobar:

- La fórmula de trabajo

- Los equipos propuestos por el Contratista

- La forma específica de actuación de los equipos

- La correspondencia entre métodos de control de fabricación y los resultados in-situ

Durante la ejecución de una capa:

- Inspección visual del aspecto de la mezcla y medición de la temperatura de la mezcla y la temperatura ambiente, al descargar en la extendedora o equipo de transferencia.

- Toma de muestras y preparación de probetas según UNE-EN 12697-30 si el tamaño máximo del árido es 22 mm o según UNE-EN 12697-32 para tamaños máximos del árido superiores, al menos una vez al día y al menos una vez por lote determinado según el menor de los valores siguientes: - 500 m de calzada - 3.500 m2 de calzada - la fracción construida diariamente

- Determinar el contenido de huecos según UNE-EN 12697-8 de las probetas anteriores

- Determinar la densidad aparente según UNE-EN 12697-6 con el método de ensayo del anexo B de la UNE-EN 13108-20

- Determinación para cada lote la densidad de referencia para compactación

- Dosificación del ligante según UNE-EN 12697-1, con la frecuencia que establezca el DO, sobre las muestras de las probetas

- Granulometría de los áridos extraídos según UNE-EN 12697-2, con la frecuencia que establezca el DO, sobre las muestras de las probetas

- Espesor del extendido mediante punzón graduado con la frecuencia que establezca el DO

- Espesor del extendido mediante punzón graduado con la frecuencia que establezca el DO

- Que el número y tipos de compactadores son los aprobados

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 841 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 841 de 944

- Que funcionen los dispositivos de humectación limpieza y protección de los compactadores
- El lastre, peso total i en su caso, presión de hinchamiento de los compactadores
- la frecuencia y la amplitud de los compactadores vibratorios
- Número de pasadas de cada compactador
- Temperatura de la superficie de la capa al terminar la compactación.
-

Estos controles se harán de acuerdo con las indicaciones del epígrafe 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Se considerará como lote, que se aceptará o rechazará en bloque, al menor que resulte de aplicar los criterios siguientes:

- 500 m de calzada
- 3.500 m2 de calzada
- la fracción construida diariamente

Extracción de testigos, en puntos aleatorios, en un número mayor o igual a 3 por lote para determinar.

- Densidad aparente y el espesor según UNE-EN 12697-6, considerando las condiciones de ensayo del anexo B de la UNE-EN 13108-20

Comprobación de adherencia entre capas según NLT-382

- Control de la regularidad superficial, en tramos de 1000 m, 24 h después de su ejecución, y antes de la extensión de la siguiente capa, determinando el IRI según NLT 330, y epígrafe 542.9.4 del PG 3

En capas de rodadura:

Macrotextura superficial según UNE-EN 13036-1, controlada diariamente en 3 puntos del lote escogido aleatoriamente.

- Determinación de la resistencia al deslizamiento, según NLT 336, de toda la longitud de la obra, antes de la puesta en servicio.

Estos controles se harán de acuerdo con las indicaciones del epígrafe 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

El lote de control de la unidad terminada se deberá aceptar o rechazar globalmente.

Los criterios de aceptación o rechazo de la unidad acabada, y las actuaciones en casa de incumplimiento de alguno de los parámetros de control son los indicados en el epígrafe 542.10 del PG 3.

P9L RIEGOS SIN GRANULADOS

P9L1- RIEGO CON LIGANTE HIDROCARBONADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E97K, P9L1-E982.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Riegos con emulsiones bituminosas.

Se han considerado los siguientes riegos con emulsiones bituminosas:

- Riego de imprimación (IMP)
- Riego de adherencia (ADH)
- Riego de curado (CUR)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En el riego de imprimación o de curado con emulsión bituminosa:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.
- Eventual extensión de un árido de cobertura.

En el riego de adherencia:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.

CONDICIONES GENERALES:

El riego tendrá una distribución uniforme y no quedará ningún tramo de la superficie tratada sin ligante o producto de curado.

RIEGO DE IMPRIMACIÓN:

Estará efectuado con alguna de las siguientes emulsiones bituminosas:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 842 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 842 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- C50BF4 IMP

- C60BF4 IMP

Dotación del ligante:

- Cantidad que sea capaz de absorber la capa que se imprima durante un periodo de 24 h.

- En todos los casos: >= 500 g/m2.

RIEGO DE ADHERENCIA:

El tipo de emulsión utilizada se encontrará dentro de las indicadas en el artículo 531 del PG3.

Dotación del ligante:

- En todos los casos: >= 200 g/m2.

- La capa superior es una mezcla bituminosa discontinua en caliente o drenante, o una capa tipo hormigón bituminoso: >= 250 g/m2.

Adherencia entre dos capas de mezcla bituminosa, o una de mezcla bituminosa y otra de material tratado con conglomerante hidráulico, (NLT 382):

- Una de las capas es de rodadura: >= 0,6 MPa.

- Resto de los casos: >= 0,4 MPa.

RIEGO DE CURADO:

El tipo de emulsión utilizada será una de las siguientes:

- C60B3 CUR

- C60B2 CUR

Dotación del ligante:

- Cantidad que garantice la formación de una película continua, uniforme e impermeable.

- En todos los casos: >= 300 g/m2.

RIEGO DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO:

En los casos en que sea necesario, el árido de cobertura tendrá una distribución uniforme.

El árido utilizado, en su caso, será arena natural, arena procedente de machaqueo o una mezcla de ambas y estará exento de todo tipo de materias extrañas.

Cumplirá, además, las siguientes condiciones:

- % material que pasa por el tamiz 4 mm, según UNE-EN 933-2: 100 %

- % partículas inferiores al tamiz 0,063 mm, según UNE-EN 933-2: < 15 %

- Equivalente de arena para la fracción 0/4 del árido, según Anexo A UNE-EN 933-8: > 40

- Plasticidad, según UNE 103103 y UNE 103104: No plástico

La dotación del árido de cobertura:

- La mínima necesaria para absorber el exceso de ligante o para garantizar la protección del riego bajo la acción del tráfico.

- En todos los casos: <= 6 l/m2, >= 4 l/m2.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de efectuar el riego se comprobará que la superficie a regar esté limpia y sin materia suelta.

Se protegerán los elementos constructivos o accesorios del entorno, para que queden limpios una vez aplicado el riego.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 10ºC o en caso de lluvia.

Este límite se podrá reducir a 5ºC cuando la temperatura ambiente tienda a aumentar y la DF lo autorice.

Se comprobará que la superficie a regar cumple las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente, en caso contrario se efectuarán las correcciones oportunas según las indicaciones de la DF.

Se aplicará la emulsión con la dotación y temperatura aprobada por la DF.

Se evitará la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales.

Cuando el riego se haga por franjas, el tendido del ligante se superpondrá ligeramente en la unión de dos franjas.

RIEGO DE IMPRIMACIÓN:

En caso necesario, antes de aplicar el riego, se regará ligeramente con agua la superficie existente, sin llegar a encharcarla.

Se dividirá la dotación prevista para su aplicación en dos veces, si la correcta ejecución del riego lo requiere y la DF lo considera oportuno.

Su aplicación se coordinará con la puesta en obra de la capa bituminosa superpuesta, de manera que la emulsión no pierda efectividad como elemento de unión.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 843 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 843 de 944

No se podrá circular sobre el riego mientras no se haya absorbido todo el ligante y durante las 4 h siguientes a la extensión del árido de cobertura, en su caso.

El árido de cobertura se extenderá, a juicio de la DF, cuando sea necesario hacer circular vehículos por encima del riego, o cuando se observe que ha quedado parte sin absorber pasadas 24 h de la aplicación del ligante. La extensión se realizará por medios mecánicos de forma uniforme y con la dotación aprobada por la DF.

RIEGO DE ADHERENCIA:

Si se aplica sobre un pavimento bituminoso existente se eliminarán previamente los excesos de ligante y se repararán los desperfectos que puedan impedir una perfecta unión entre las capas bituminosas.

Su aplicación se coordinará con la puesta en obra de la capa superior, de forma que se haya producido la rotura de la emulsión, pero sin que haya perdido efectividad como elemento de unión.

Se prohibirá la circulación hasta que se haya producido la rotura del ligante en toda la superficie aplicada.

RIEGO DE CURADO:

Se aplicará después de compactar la capa inferior, antes de transcurridas 3 h desde su terminación.

Durante este tiempo la superficie se mantendrá húmeda.

El árido de cobertura se extenderá, a juicio de la DF, cuando se deba hacer circular tráfico por encima del riego. La extensión se realizará por medios mecánicos de forma uniforme y con la dotación aprobada por la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DOTACIÓN SIN ESPECIFICAR:

t de peso medidas según las especificaciones de la DT.

No son de abono los excesos laterales.

DOTACION EN KG/M2:

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

No son de abono los excesos laterales.

RIEGO DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO:

Queda incluido en esta unidad de obra el árido de cobertura para dar obertura al tráfico.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Se considerará como lote, al menor que resulte de aplicar los 3 criterios siguientes:

- Una longitud de 500 m de calzada.

- Una superficie de 3.500 m2 de calzada.

- La superficie regada diariamente.

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Dotación media del ligante residual mediante secado en estufa y pesaje de muestras recogidas en bandeja, en un número de puntos >=3.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Las condiciones de aceptación son las siguientes:

- Riegos de imprimación y de curado: - Dotación media de ligante residual: ± 15 % de la prevista. - Adicionalmente: <=1 individuo de la muestra ensayada excede los límites.

- Riegos de adherencia: - Dotación media de ligante residual: ± 15 %, -10 % de la prevista. - Adicionalmente: <=1 individuo de la muestra ensayada excede los límites fijados.

Actuación en caso de incumplimiento: se tomarán las medidas indicadas por la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN RIEGOS DE ADHERENCIA:

En los lotes definidos anteriormente, y después de extender la capa de mezcla bituminosa superior, las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Adherencia entre capas: ensayo de corte, según NLT 382, en 3 testigos extraídos en puntos aleatorios.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN RIEGOS DE ADHERENCIA:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 844 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 844 de 944

Las condiciones de aceptación son las siguientes:

- Valor medio de la adherencia entre capas, en cada lote: - Una de las capas es de rodadura: >= 6 Mpa; <= 1 individuo de la muestra ensayada con valor <= 25 % de 6 MPa. - Dos capas intermedias: >= 4 Mpa; <= 1 individuo de la muestra ensayada con valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuación en caso de incumplimiento:

- Adherencia media obtenida < 90 % del valor previsto: se fresará la capa de mezcla bituminosa superior y se repondrá el riego de adherencia y la capa citada. Por cuenta del contratista.

- Adherencia media obtenida >= 90 % del valor previsto: penalización económica del 10 % de la mezcla bituminosa superior.

PB PROTECCIONES Y SEÑALIZACIÓN

PB1 BARANDILLAS

PB17- BARANDILLA DE MADERA, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PB17-.HRP, PB17-.HRQ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Barandillas formadas por un conjunto de perfiles que forman el bastidor y el entrepaño de la barandilla, colocadas en su posición definitiva y anclada con mortero de cemento u hormigón o con fijaciones mecánicas.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Barandillas de madera ancladas con tornillos.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Barandilla de madera:

- Replanteo de la barandilla

- Fijación de los soportes a la base con tornillos

CONDICIONES GENERALES:

La protección instalada reunirá las mismas condiciones exigidas al elemento simple.

Estará nivelada, bien aplomada y en la posición prevista en la DT.

La altura desde el nivel del pavimento hasta el barandal será la especificada en el proyecto o la indicada por la DF.

En los tramos escalonados, el escalonamiento de la barandilla se efectuará a una distancia >= 50 cm del elemento que provoque dicha variación de altura.

La estructura propia de las barandillas resistirá una fuerza horizontal, uniformemente distribuida, que se considerará aplicada a 1,2 m o sobre el borde superior del elemento, si éste está situado a menos altura. El valor característico de la fuerza será de:

- Categoría de uso C5: 3 kN/m

- Categorías de uso C3, C4, E, F: 1,6 kN/m

- Resto de categorías: 0,8 kN/m

(Las categorías de uso se definen en el apartado 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La parte inferior de las barandillas de las escaleras de las zonas destinadas al público en establecimientos de uso comercial o de uso pública concurrencia, en zonas comunes de edificios de uso residencial vivienda o en escuelas infantiles, estará separada una distancia de 50 mm como máximo de la línea de inclinación de la escalera.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm

- Horizontalidad: ± 5 mm

- Aplomado: ± 5 mm/m

BARANDILLA DE MADERA:

Estará sujeta sólidamente al soporte con fijaciones mecánicas.

Siempre que sea posible se fijarán los barandales a los muros laterales.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 50 km/h.

Los anclajes garantizarán la protección contra empujes y golpes durante todo el proceso de instalación y, asimismo, mantendrán el aplomado del elemento hasta que quede definitivamente fijado al soporte.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 845 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 845 de 944

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

PBA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

PBA2- PINTADO DE MARCAS SUPERFICIALES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBA2-FII1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pintado sobre pavimento de marcas viales, formando líneas o signos, con fines informativos y reguladores del tráfico.

Se han considerado las siguientes marcas:

- Marcas superficiales

Se han considerado los siguientes lugares de aplicación:

- Viales públicos

- Viales privados

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie existente

- Replanteo y premarcado

- Aplicación de la marca vial

- Protecciones provisionales durante la aplicación y el tiempo de secado

CONDICIONES GENERALES:

Las marcas viales empleadas serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P) - Temporales (T)

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo 0 (NR): no retrorreflectantes - Tipo I (R): retrorreflectantes en seco - Tipo II (RW): retrorreflectantes en seco y con humedad - Tipo II (RR): retrorreflectantes en seco, con humedad y con lluvia

- En función de sus propiedades de resistencia al deslizamiento: - Estructuradas (E) - No estructuradas (NE)

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S) - Fáciles de eliminar (F) - Rebordeo (B) - Enmascaradora (M) - Dameros (D)

- En función de la forma de aplicación: - Marcas viales "in situ" - Marcas viales prefabricadas

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 846 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 846 de 944

La marca vial o sistema de señalización horizontal estará compuesta por un material base y en su caso, unas adiciones de materiales de premezclado y/o de post-mezclado en las proporciones indicadas en las instrucciones de aplicación del sistema.

El material base estará constituido por pinturas, plásticos en frío o por termoplásticos.

Los requisitos esenciales de las marcas viales; visibilidad nocturna, visibilidad diurna, resistencia al deslizamiento y color, cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 1436 y se determinarán con los métodos establecidos en dicha norma.

Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas en la DT.

Tendrán los bordes limpios y bien perfilados.

La capa de pintura será clara, uniforme y duradera.

Dosificación estándar del material base para marcas viales permanentes:

- Pinturas: 720 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 3000 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 5000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 1000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 3000 g/m2

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 3,0 cm

- Dosificación de pintura y microesferas: - 0%, + 20%

MARCAS VIALES RETRORREFLECTANTES:

El material base de la marca vial llevará incorporadas, por pre-mezclado y/o post-mezclado, microesferas de vidrio que le conferirán el carácter retrorreflectante.

La retrorreflexion de la marca vial en condiciones de humedad o de lluvia se podrá reforzar mediante propiedades especiales en su textura superficial, microesferas de vidrio gruesas, u otros medios.

Dosificación estándar de microesferas de vidrio y cargas antideslizantes de post-mezclado añadidas al material base:

- Pinturas: 480 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 500 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 500 g/m2

MARCAS VIALES EN CARRETERAS:

Las marcas viales empleadas en la red de carreteras del Estado serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P): de color blanco, utilizadas en la señalización horizontal de carreteras con tráfico convencional.

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo II (RW): marca vial estructurada o no, diseñada para mantener la retrorreflexión en seco y con humedad. - Tipo II (RR): marca vial estructurada diseñada para mantener la retrorreflexión en seco, con humedad y lluvia.

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S): marca vial con resaltes que produce efectos sonoros y mecánicos (vibraciones). Serán permanentes y de tipo II (RR). - Rebordeo (B): marca vial permanente de color negro, utilizada en el rebordeo de marcas viales para mejorar su contraste. - Dameros (D): marca vial permanente de color rojo, utilizada para señalización de acceso a un lecho de frenado.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.2a del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

La marca vial tendrá la clase de durabilidad adecuada a las características de la carretera en la que se va a aplicar. En función del factor de desgaste, calculado según las especificaciones del artículo 700.3.4.1 del PG 3 vigente, la durabilidad de los requisitos, ensayada conforme a la norma UNE-EN 13197, cumplirá:

- Marcas viales de colores blanco y negro: clases P5, P6 o P7

- Marcas viales de color rojo: >= clase P4

El material base de la marca vial y su forma de aplicación serán compatibles con el soporte sobre el que se va a aplicar:

- En actuaciones de repintado: cumplirá los criterios de compatibilidad con la marca vial existente, de acuerdo con la tabla 700.9 del PG 3 vigente.

- En aplicaciones sobre pavimento nuevo: será conforme con los criterios establecidos en la tabla 700.10 del PG 3 vigente.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 847 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 847 de 944

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales, durante el periodo de garantía, cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.11 del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura entre 5°C y 40°C y con vientos inferiores a 25 km/h.

No podrá aplicarse la marca vial:

- Cuando la temperatura del sustrato no supere al menos en 3ºC al punto de rocío.

- Cuando el pavimento esté húmedo.

Antes de empezar los trabajos, la DF aprobará el equipo, las medidas de protección del tráfico y las señalizaciones auxiliares.

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, balizamiento y en su caso, defensas. La forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.-IC y catálogo de Elementos de Señalización, Balizamiento y Defensa para la circulación vial.

La aplicación de la marca vial se realizará de acuerdo con las instrucciones del sistema de señalización vial horizontal, suministrado por el fabricante, que incluirán como mínimo:

- Identificación del fabricante

- Dosificaciones

- Tipo y proporciones de materiales de post-mezclado, en su caso

- Necesidad o no de microesferas de vidrio de premezclado

La maquinaria y equipos de puesta en obra de marcas viales cumplirán los requisitos establecidos en el artículo 700.5 del PG 3 vigente y se clasificarán y caracterizarán según lo especificado en la norma UNE 135277-1.

El cumplimiento de dichos requisitos se deberá acreditar mediante la presentación de la declaración del contratista, que para cada máquina a utilizar incluirá la siguiente información, de acuerdo con la norma UNE 135277-1:

- Ficha técnica de cada máquina

- Requisitos asociados a cada clase de máquina

- Identificación de los elementos de la máquina

Antes del comienzo de cada unidad de obra, incluidos anchos diferentes de líneas y para cada equipo, se procederá, bajo la supervisión de la DF, al ajuste de la maquinaria para determinar los parámetros de aplicación conforme lo especificado en la norma UNE 135277-1, y se elevará acta de cada uno de los ajustes realizados.

Se preverán sistemas de drenaje para evitar que las marcas viales aplicadas sean la causa de la formación de una película de agua sobre el pavimento.

La superficie donde se aplicará la pintura estará limpia, sin materiales sueltos y completamente seca.

Cuando el sistema de señalización vial horizontal no sea compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua), se procederá al borrado de la marca vial existente, o a la aplicación de una imprimación o de un tratamiento superficial adecuado, a juicio de la DF, para garantizar dicha compatibilidad.

En el caso de superficies de hormigón, no quedarán restos de productos o materiales utilizados para el curado del hormigón.

Cuando el factor de luminancia del pavimento sea > 0,15, según UNE-EN 1436, se rebordeará la marca vial con una marca de rebordeo a ambos lados con un ancho igual a la mitad del correspondiente a la marca vial existente.

Si la superficie a pintar es un mortero u hormigón, no puede presentar eflorescencias, ni reacciones alcalinas.

Si la superficie donde se aplica la pintura es lisa y no tiene suficiente adherencia con la pintura, se hará un tratamiento para darle un grado de adherencia suficiente.

Si la superficie presenta defectos o agujeros, se corregirán antes de aplicar la pintura, utilizando material del mismo tipo que el pavimento existente.

Antes de aplicar la pintura se hará un replanteo topográfico, que aprobará la DF.

Se protegerán las marcas del tráfico durante el proceso inicial de secado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

MARCAS SUPERFICIALES:

m2 de superficie pintada, según las especificaciones de la DT, midiendo la superficie realmente ejecutada sobre el pavimento.

Esta partida incluye las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

VIALES PUBLICOS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 848 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 848 de 944

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALES PRIVADOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Revisión de las condiciones de almacenaje y conservación de los materiales.

- Revisión de la fecha de fabricación de los materiales.

- Revisión del parte diario entregado por el Contratista, que incluirá, como mínimo la siguiente información: - Referencia de los lotes y dosificaciones de los materiales consumidos. - Condiciones (temperatura, presión, etc...) utilizadas en los equipos de aplicación. - Tipo y dimensiones de la marca vial. - Localización y referencia sobre el pavimento de las marcas viales. - Fecha de puesta en obra. - Temperatura y humedad relativa al comienzo y a mitad de la jornada de trabajo. - Observaciones e incidencias que puedan influir en la vida útil o características de la marca vial aplicada.

- Comprobación del cumplimiento de las dosificaciones especificadas.

- Inspecciones para verificar la información incluida en el parte de obra y en el acta de ajuste de la maquinaria.

Los controles se realizarán de acuerdo con el apartado 700.8.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Durante la aplicación de la pintura, la toma de muestras para comprobación de las dosificaciones se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 700.8.3.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales aplicadas de un mismo tipo cuando se den los siguientes supuestos:

- Los materiales aplicados no se corresponden con los acopiados.

- La maquinaria utilizada no cumple los requisitos especificados en el artículo 700.5.2 del PG 3 vigente.

- Las condiciones de puesta en obra no se corresponden con las aprobadas en el acta de ajuste de la obra.

- El valor medio de la dosificación de cada material es inferior a las dosificaciones especificadas.

- El coeficiente de variación de la dosificación del material aplicado supera el 20 %.

El Contratista ejecutará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Durante el periodo de garantía (2 años a partir de la fecha de aplicación) se realizarán controles periódicos de las marcas viales para verificar, in situ, si cumplen los requisitos especificados.

Los controles se realizarán de forma puntual, de manera continua, o con ambos métodos:

- Método de ensayo puntual: - Se realizará con equipos portátiles. - Se verificarán las característica especificadas en la tabla 700.12 del PG 3 vigente, incluyendo, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco.

- Método de ensayo continuo: - Se realizará con equipos dinámicos de alto rendimiento, según UNE-EN 1436. - Se verificará, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco. - La DF podrá sol·licitar la medición del coeficiente de fricción u otras características adicionales.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF, que durante el periodo de garantía podrá solicitar la realización de comprobaciones de las características de las marcas viales en cualquier momento y tantas veces como considere oportuno.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 849 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 849 de 944

Se rechazarán las marcas viales que no cumplan, durante el periodo de garantía, los requisitos de comportamiento especificados en las tablas 700.11, 700.2b y 700.2c del PG3 vigente, para los colores blanco, negro y rojo respectivamente.

El Contratista repintará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

PBA3- PINTADO DE MARCAS LONGITUDINALES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBA3-DXJA.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pintado sobre pavimento de marcas viales, formando líneas o signos, con fines informativos y reguladores del tráfico.

Se han considerado las siguientes marcas:

- Marcas longitudinales

Se han considerado los siguientes lugares de aplicación:

- Viales públicos

- Viales privados

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie existente

- Replanteo y premarcado

- Aplicación de la marca vial

- Protecciones provisionales durante la aplicación y el tiempo de secado

CONDICIONES GENERALES:

Las marcas viales empleadas serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P) - Temporales (T)

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo 0 (NR): no retrorreflectantes - Tipo I (R): retrorreflectantes en seco - Tipo II (RW): retrorreflectantes en seco y con humedad - Tipo II (RR): retrorreflectantes en seco, con humedad y con lluvia

- En función de sus propiedades de resistencia al deslizamiento: - Estructuradas (E) - No estructuradas (NE)

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S) - Fáciles de eliminar (F) - Rebordeo (B) - Enmascaradora (M) - Dameros (D)

- En función de la forma de aplicación: - Marcas viales "in situ" - Marcas viales prefabricadas

La marca vial o sistema de señalización horizontal estará compuesta por un material base y en su caso, unas adiciones de materiales de premezclado y/o de post-mezclado en las proporciones indicadas en las instrucciones de aplicación del sistema.

El material base estará constituido por pinturas, plásticos en frío o por termoplásticos.

Los requisitos esenciales de las marcas viales; visibilidad nocturna, visibilidad diurna, resistencia al deslizamiento y color, cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 1436 y se determinarán con los métodos establecidos en dicha norma.

Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas en la DT.

Tendrán los bordes limpios y bien perfilados.

La capa de pintura será clara, uniforme y duradera.

Dosificación estándar del material base para marcas viales permanentes:

- Pinturas: 720 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 3000 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 5000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 1000 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 3000 g/m2

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 3,0 cm

- Dosificación de pintura y microesferas: - 0%, + 20%

MARCAS VIALES RETRORREFLECTANTES:

El material base de la marca vial llevará incorporadas, por pre-mezclado y/o post-mezclado, microesferas de vidrio que le conferirán el carácter retrorreflectante.

La retrorreflexion de la marca vial en condiciones de humedad o de lluvia se podrá reforzar mediante propiedades especiales en su textura superficial, microesferas de vidrio gruesas, u otros medios.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 850 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 850 de 944

Dosificación estándar de microesferas de vidrio y cargas antideslizantes de post-mezclado añadidas al material base:

- Pinturas: 480 g/m2

- Termoplásticos en capa fina: 500 g/m2

- Termoplásticos en capa gruesa: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa fina: 500 g/m2

- Plásticos en frío en dos componentes en capa gruesa: 500 g/m2

MARCAS VIALES EN CARRETERAS:

Las marcas viales empleadas en la red de carreteras del Estado serán, de acuerdo con la norma UNE-EN 1436, de los siguientes tipos:

- En función de su vida útil: - Permanentes (P): de color blanco, utilizadas en la señalización horizontal de carreteras con tráfico convencional.

- En función de su visibilidad nocturna o propiedades de retrorreflexión: - Tipo II (RW): marca vial estructurada o no, diseñada para mantener la retrorreflexión en seco y con humedad. - Tipo II (RR): marca vial estructurada diseñada para mantener la retrorreflexión en seco, con humedad y lluvia.

- En función de otros usos especiales: - Sonoras (S): marca vial con resaltes que produce efectos sonoros y mecánicos (vibraciones). Serán permanentes y de tipo II (RR). - Rebordeo (B): marca vial permanente de color negro, utilizada en el rebordeo de marcas viales para mejorar su contraste. - Dameros (D): marca vial permanente de color rojo, utilizada para señalización de acceso a un lecho de frenado.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.2a del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

La marca vial tendrá la clase de durabilidad adecuada a las características de la carretera en la que se va a aplicar. En función del factor de desgaste, calculado según las especificaciones del artículo 700.3.4.1 del PG 3 vigente, la durabilidad de los requisitos, ensayada conforme a la norma UNE-EN 13197, cumplirá:

- Marcas viales de colores blanco y negro: clases P5, P6 o P7

- Marcas viales de color rojo: >= clase P4

El material base de la marca vial y su forma de aplicación serán compatibles con el soporte sobre el que se va a aplicar:

- En actuaciones de repintado: cumplirá los criterios de compatibilidad con la marca vial existente, de acuerdo con la tabla 700.9 del PG 3 vigente.

- En aplicaciones sobre pavimento nuevo: será conforme con los criterios establecidos en la tabla 700.10 del PG 3 vigente.

Los requisitos de comportamiento de las marcas viales, durante el periodo de garantía, cumplirán con las características especificadas en la tabla 700.11 del PG 3 vigente, para las de color blanco y en las tablas 700.2.b y 700.2.c para las de color negro y rojo respectivamente.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura entre 5ºC y 40ºC y con vientos inferiores a 25 km/h.

No podrá aplicarse la marca vial:

- Cuando la temperatura del sustrato no supere al menos en 3ºC al punto de rocío.

- Cuando el pavimento esté húmedo.

Antes de empezar los trabajos, la DF aprobará el equipo, las medidas de protección del tráfico y las señalizaciones auxiliares.

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, balizamiento y en su caso, defensas. La forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.-IC y catálogo de Elementos de Señalización, Balizamiento y Defensa para la circulación vial.

La aplicación de la marca vial se realizará de acuerdo con las instrucciones del sistema de señalización vial horizontal, suministrado por el fabricante, que incluirán como mínimo:

- Identificación del fabricante

- Dosificaciones

- Tipo y proporciones de materiales de post-mezclado, en su caso

- Necesidad o no de microesferas de vidrio de premezclado

La maquinaria y equipos de puesta en obra de marcas viales cumplirán los requisitos establecidos en el artículo 700.5 del PG 3 vigente y se clasificarán y caracterizarán según lo especificado en la norma UNE 135277-1.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 851 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 851 de 944

El cumplimiento de dichos requisitos se deberá acreditar mediante la presentación de la declaración del contratista, que para cada máquina a utilizar incluirá la siguiente información, de acuerdo con la norma UNE 135277-1:

- Ficha técnica de cada máquina

- Requisitos asociados a cada clase de máquina

- Identificación de los elementos de la máquina

Antes del comienzo de cada unidad de obra, incluidos anchos diferentes de líneas y para cada equipo, se procederá, bajo la supervisión de la DF, al ajuste de la maquinaria para determinar los parámetros de aplicación conforme lo especificado en la norma UNE 135277-1, y se elevará acta de cada uno de los ajustes realizados.

Se preverán sistemas de drenaje para evitar que las marcas viales aplicadas sean la causa de la formación de una película de agua sobre el pavimento.

La superficie donde se aplicará la pintura estará limpia, sin materiales sueltos y completamente seca.

Cuando el sistema de señalización vial horizontal no sea compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua), se procederá al borrado de la marca vial existente, o a la aplicación de una imprimación o de un tratamiento superficial adecuado, a juicio de la DF, para garantizar dicha compatibilidad.

En el caso de superficies de hormigón, no quedarán restos de productos o materiales utilizados para el curado del hormigón.

Cuando el factor de luminancia del pavimento sea > 0,15, según UNE-EN 1436, se rebordeará la marca vial con una marca de rebordeo a ambos lados con un ancho igual a la mitad del correspondiente a la marca vial existente.

Si la superficie a pintar es un mortero u hormigón, no puede presentar eflorescencias, ni reacciones alcalinas.

Si la superficie donde se aplica la pintura es lisa y no tiene suficiente adherencia con la pintura, se hará un tratamiento para darle un grado de adherencia suficiente.

Si la superficie presenta defectos o agujeros, se corregirán antes de aplicar la pintura, utilizando material del mismo tipo que el pavimento existente.

Antes de aplicar la pintura se hará un replanteo topográfico, que aprobará la DF.

Se protegerán las marcas del tráfico durante el proceso inicial de secado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

MARCAS LONGITUDINALES O MARCAS TRANSVERSALES:

m de longitud pintada, de acuerdo con las especificaciones de la DT y medido en el eje de la marca sobre el pavimento.

Esta partida incluye las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

VIALES PUBLICOS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALES PRIVADOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Revisión de las condiciones de almacenaje y conservación de los materiales.

- Revisión de la fecha de fabricación de los materiales.

- Revisión del parte diario entregado por el Contratista, que incluirá, como mínimo la siguiente información: - Referencia de los lotes y dosificaciones de los materiales consumidos. - Condiciones

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 852 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 852 de 944

(temperatura, presión, etc...) utilizadas en los equipos de aplicación. - Tipo y dimensiones de la marca vial. - Localización y referencia sobre el pavimento de las marcas viales. - Fecha de puesta en obra. - Temperatura y humedad relativa al comienzo y a mitad de la jornada de trabajo. - Observaciones e incidencias que puedan influir en la vida útil o características de la marca vial aplicada.

- Comprobación del cumplimiento de las dosificaciones especificadas.

- Inspecciones para verificar la información incluida en el parte de obra y en el acta de ajuste de la maquinaria.

Los controles se realizarán de acuerdo con el apartado 700.8.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Durante la aplicación de la pintura, la toma de muestras para comprobación de las dosificaciones se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 700.8.3.3 del PG 3 vigente.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales aplicadas de un mismo tipo cuando se den los siguientes supuestos:

- Los materiales aplicados no se corresponden con los acopiados.

- La maquinaria utilizada no cumple los requisitos especificados en el artículo 700.5.2 del PG 3 vigente.

- Las condiciones de puesta en obra no se corresponden con las aprobadas en el acta de ajuste de la obra.

- El valor medio de la dosificación de cada material es inferior a las dosificaciones especificadas.

- El coeficiente de variación de la dosificación del material aplicado supera el 20 %.

El Contratista ejecutará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Durante el periodo de garantía (2 años a partir de la fecha de aplicación) se realizarán controles periódicos de las marcas viales para verificar, in situ, si cumplen los requisitos especificados.

Los controles se realizarán de forma puntual, de manera continua, o con ambos métodos:

- Método de ensayo puntual: - Se realizará con equipos portátiles. - Se verificarán las característica especificadas en la tabla 700.12 del PG 3 vigente, incluyendo, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco.

- Método de ensayo continuo: - Se realizará con equipos dinámicos de alto rendimiento, según UNE-EN 1436. - Se verificará, como mínimo, el coeficiente de luminancia retrorreflejada en seco. - La DF podrá sol·licitar la medición del coeficiente de fricción u otras características adicionales.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF, que durante el periodo de garantía podrá solicitar la realización de comprobaciones de las características de las marcas viales en cualquier momento y tantas veces como considere oportuno.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se rechazarán las marcas viales que no cumplan, durante el periodo de garantía, los requisitos de comportamiento especificados en las tablas 700.11, 700.2b y 700.2c del PG3 vigente, para los colores blanco, negro y rojo respectivamente.

El Contratista repintará de nuevo, a su costa, las marcas viales que hayan sido rechazadas.

PBB SEÑALIZACIÓN VERTICAL

PBB1- BASE PARA SOPORTE DE SEÑAL VERTICAL, COLOCADA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBB1-HB43.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Soportes para señalización vertical de tubo de acero galvanizado colocados en su posición definitiva.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Colocado clavado en el suelo

- Colocado hormigonado en el suelo

- Colocado soldado.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 853 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 853 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocado clavado:

- Replanteo

- Clavado del soporte

Colocado hormigonado:

- Replanteo

- Preparación del agujero o del encofrado del dado

- Colocación del soporte y apuntalamiento

- Hormigonado del dado

- Retirada del apuntalamiento provisional

Colocado soldado:

- Replanteo

- Soldado a la placa base

CONDICIONES GENERALES:

El soporte quedará vertical, en la posición indicada en la DT, con las condiciones de replanteo aprobadas por la DF.

Sobresaldrá del terreno una altura suficiente para que la señal o letrero que le corresponda esté a una altura mínima de un metro respecto a la rasante del pavimento, excepto en el caso de pórticos en que la altura mínima deberá ser la especificada como galibo en la DT o, en su defecto, la que indique la DF.

En el caso de perfiles huecos, el extremo del tubo que quede expuesto a la intemperie, una vez instalado ha de quedar cerrado de manera que se impida la entrada de agentes agresivos en el interior. La tapa ha de ser de acero y ha de quedar soldada en todo su perímetro, antes del galvanizado.

La distancia del soporte a la parte exterior de la calzada será tal que la señal o letrero que le corresponda queden separados más de 50 cm de la parte exterior de la calzada.

El anclaje del soporte será suficiente para resistir un empuje de 1 kN aplicados en el centro de gravedad de la señal o letrero que le corresponda y una presión de viento de 2 kN/m2.

Las perforaciones del soporte para el anclaje de la señal o letrero correspondiente quedarán en la posición correcta.

Todos los elementos de fijación han de quedar protegidos de la corrosión.

Los soportes con corredera telescópica, han de permitir sustituir, añadir o quitar los módulos fácilmente, sin producir esfuerzos al conjunto.

En los soportes de aluminio, el anclaje en el cimiento de hormigón ha de ser con cuatro espárragos de diámetro no inferior a 20 mm. La fijación del soporte al hormigón ha de ser con bridas de anclaje galvanizadas y tornillos de aluminio.

El sistema de fijación ha de permitir una sustitución rápida y fácil del soporte.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 5 cm

- Altura: + 5 cm, - 0 cm

- Verticalidad: ± 1°

COLOCADO CLAVADO:

Los soportes quedarán clavados en terrenos naturales, con las características previstas en la DT.

COLOCADO HORMIGONADO:

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 854 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 854 de 944

El hormigón del dado de soporte no tendrá huecos, ni elementos que disminuyan su sección.

No se golpeará ni producirá vibraciones a los soportes hasta que el hormigón alcance una resistencia de 3 N/mm2.

Profundidad de anclaje: > 40 cm

Resistencia estimada a la compresión del hormigón a los 28 días (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2

Tamaño mínimo del dado de hormigón: 40 x 40 x 40 cm

Recubrimiento del soporte: >= 10 cm

COLOCADO SOLDADOS:

El cordón de soldadura será continuo en la base del perfil.

Las soldaduras no tendrán defectos que constituyan secuencia en una longitud superior a 10 mm.

La zona del soporte afectada por la soldadura estará pintada con pintura de zinc.

La garantía mínima de los elementos constituyentes de las barreras de seguridad que no hayan sido objeto de arrancada, rotura o deformación por la acción del tráfico, fabricados e instalados con carácter permanente y conservados regularmente según instrucciones del fabricante, será de 3 años contados desde la fecha de fabricación, y de 2 años y 6 meses des de la fecha de instalación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de colocar los soportes se replanteará el conjunto que aprobará la DF.

COLOCADO CLAVADO:

La máquina de clavar no producirá daños ni deformaciones a los soportes.

Una vez clavado al soporte no se puede rectificar su posición si no es sacándolo y volviéndolo a clavar.

COLOCADO HORMIGONADO:

No se puede trabajar con lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5°C.

El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.

No se colocará la señal o letrero hasta pasadas 48 h del vertido del hormigón.

COLOCADO SOLDADOS:

La pletina donde se soldará el soporte estará empotrada previamente.

Las soldaduras se harán protegidas de la lluvia y humedades, y a una temperatura superior a 5°C.

La soldadura será eléctrica manual, por arco descubierto, con electrodos fusibles de calidad estructural básica.

La soldadura será de calidad 3 como mínimo, y formará un cordón continuo de 4 mm de espesor.

Antes de soldar se limpiarán las superficies a unir de grasas, óxidos y pinturas, y se deberá procurar que queden bien secas.

Después de ejecutar un cordón de soldadura y antes de empezar el siguiente se limpiará la escoria por medio de piqueta y cepillo.

Las soldaduras se harán por soldadores certificados por un organismo acreditado y cualificados según la UNE-EN 287-1.

La ejecución de los diferentes tipos de soldaduras se hará de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 10.3.4 del DB-SE A para obras de edificación o de acuerdo con el artículo 640.5.2 del PG3 para obras de ingeniería civil.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente colocado de acuerdo con las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación manual de la resistencia de arranque en un 10 % de los soportes. Se trata de mover manualmente el soporte sin observar desplazamientos en la base de cimentación.

- Comprobación del replanteo y tolerancias de acabado en un 10% de los soportes.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 855 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 855 de 944

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PBBB- SEÑAL INFORMATIVA, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBBB-DVIV, PBBB-.VIV.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos para señalización vertical de viales fijados a su soporte.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Placas con señales de información

Se han considerado los siguientes lugares de colocación:

- Viales públicos

- Viales de uso privado

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo

- Fijación de la señal al soporte

- Comprobación de la visibilidad de la señal

- Corrección de la posición si fuera necesaria

CONDICIONES GENERALES:

El elemento estará fijado al soporte, en la posición indicada en la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.

Resistirá un esfuerzo de 1 kN aplicado en su centro de gravedad, sin que se produzcan variaciones de su orientación.

Se situará en un plano vertical, perpendicular al eje de la calzada.

Tolerancias de ejecución:

- Verticalidad: ± 1°

VIALES PUBLICOS:

Será visible desde una distancia de 70 m o desde la zona de parada de un automóvil, incluso en el caso de que haya un camión situado por delante a 25 m.

Esta visibilidad se mantendrá de noche con el alumbrado de cruce.

Distancia a la calzada: >= 50 cm

PLACAS CON SEÑALES DE PELIGRO, PRECEPTIVAS, DE REGULACION Y DE INFORMACION Y ROTULOS:

La distancia al plano del pavimento será >= 1 m, medido por la parte más baja del indicador.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se producirán daños en la pintura, ni abolladuras en la plancha durante el proceso de fijación.

No se agujereará la plancha para fijarla. Se utilizarán los agujeros existentes.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 856 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 856 de 944

Los elementos auxiliares de fijación cumplirán las características indicadas en las normas UNE 135312 y UNE 135314.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PLACAS CON SEÑALES DE PELIGRO, PRECEPTIVAS, DE REGULACION, DE INFORMACION Y COMPLEMENTARIAS, Y CAJETINES DE RUTA:

Unidad de cantidad realmente colocada en la obra según las especificaciones de la DT, y aprobada por la DF.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

VIALES PUBLICOS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALES PRIVADOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

- Comprobación topográfica de la situación y colocación de todas las señales.

- Inspección visual del estado general de las señales y su visibilidad.

- Para cada señal y cartel seleccionado: - Determinación de las características fotométricas (coeficiente de retrorreflexión) y colorimétricas (coordenadas cromáticas y factor de luminancia) en la zona retrorreflectante cada 20unidades. - Determinación de las características colorimétricas en la zona no retrorreflectante.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

- Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF.

- El número de señales y carteles seleccionados para controlar, responderá a los criterios indicados en el apartado de control de materiales (S).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

- Los criterios de aceptación y rechazo para un lote de señales o carteles del mismo tipo, se corresponden a los indicados en el apartado de control de materiales (nivel 4,0).

Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PBBM- SOPORTE PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL, COLOCADO (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBBM-H8B4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Soportes para señalización vertical colocados en su posición definitiva.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Colocado clavado en el suelo

- Colocado hormigonado en el suelo

- Colocado soldado.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 857 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 857 de 944

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocado clavado:

- Replanteo

- Clavado del soporte

Colocado hormigonado:

- Replanteo

- Preparación del agujero o del encofrado del dado

- Colocación del soporte y apuntalamiento

- Hormigonado del dado

- Retirada del apuntalamiento provisional

Colocado soldado:

- Replanteo

- Soldado a la placa base

CONDICIONES GENERALES:

El soporte quedará vertical, en la posición indicada en la DT, con las condiciones de replanteo aprobadas por la DF.

Sobresaldrá del terreno una altura suficiente para que la señal o letrero que le corresponda esté a una altura mínima de un metro respecto a la rasante del pavimento, excepto en el caso de pórticos en que la altura mínima deberá ser la especificada como galibo en la DT o, en su defecto, la que indique la DF.

En el caso de perfiles huecos, el extremo del tubo que quede expuesto a la intemperie, una vez instalado ha de quedar cerrado de manera que se impida la entrada de agentes agresivos en el interior. La tapa ha de ser de acero y ha de quedar soldada en todo su perímetro, antes del galvanizado.

La distancia del soporte a la parte exterior de la calzada será tal que la señal o letrero que le corresponda queden separados más de 50 cm de la parte exterior de la calzada.

El anclaje del soporte será suficiente para resistir un empuje de 1 kN aplicados en el centro de gravedad de la señal o letrero que le corresponda y una presión de viento de 2 kN/m2.

Las perforaciones del soporte para el anclaje de la señal o letrero correspondiente quedarán en la posición correcta.

Todos los elementos de fijación han de quedar protegidos de la corrosión.

Los soportes con corredera telescópica, han de permitir sustituir, añadir o quitar los módulos fácilmente, sin producir esfuerzos al conjunto.

En los soportes de aluminio, el anclaje en el cimiento de hormigón ha de ser con cuatro espárragos de diámetro no inferior a 20 mm. La fijación del soporte al hormigón ha de ser con bridas de anclaje galvanizadas y tornillos de aluminio.

El sistema de fijación ha de permitir una sustitución rápida y fácil del soporte.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 5 cm

- Altura: + 5 cm, - 0 cm

- Verticalidad: ± 1°

COLOCADO CLAVADO:

Los soportes quedarán clavados en terrenos naturales, con las características previstas en la DT.

COLOCADO HORMIGONADO:

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

El hormigón del dado de soporte no tendrá huecos, ni elementos que disminuyan su sección.

No se golpeará ni producirá vibraciones a los soportes hasta que el hormigón alcance una resistencia de 3 N/mm2.

Profundidad de anclaje: > 40 cm

Resistencia estimada a la compresión del hormigón a los 28 días (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2

Tamaño mínimo del dado de hormigón: 40 x 40 x 40 cm

Recubrimiento del soporte: >= 10 cm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 858 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 858 de 944

COLOCADO SOLDADOS:

El cordón de soldadura será continuo en la base del perfil.

Las soldaduras no tendrán defectos que constituyan secuencia en una longitud superior a 10 mm.

La zona del soporte afectada por la soldadura estará pintada con pintura de zinc.

La garantía mínima de los elementos constituyentes de las barreras de seguridad que no hayan sido objeto de arrancada, rotura o deformación por la acción del tráfico, fabricados e instalados con carácter permanente y conservados regularmente según instrucciones del fabricante, será de 3 años contados desde la fecha de fabricación, y de 2 años y 6 meses des de la fecha de instalación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de colocar los soportes se replanteará el conjunto que aprobará la DF.

COLOCADO CLAVADO:

La máquina de clavar no producirá daños ni deformaciones a los soportes.

Una vez clavado al soporte no se puede rectificar su posición si no es sacándolo y volviéndolo a clavar.

COLOCADO HORMIGONADO:

No se puede trabajar con lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5ºC.

El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5ºC.

No se colocará la señal o letrero hasta pasadas 48 h del vertido del hormigón.

COLOCADO SOLDADOS:

La pletina donde se soldará el soporte estará empotrada previamente.

Las soldaduras se harán protegidas de la lluvia y humedades, y a una temperatura superior a 5ºC.

La soldadura será eléctrica manual, por arco descubierto, con electrodos fusibles de calidad estructural básica.

La soldadura será de calidad 3 como mínimo, y formará un cordón continuo de 4 mm de espesor.

Antes de soldar se limpiarán las superficies a unir de grasas, óxidos y pinturas, y se deberá procurar que queden bien secas.

Después de ejecutar un cordón de soldadura y antes de empezar el siguiente se limpiará la escoria por medio de piqueta y cepillo.

Las soldaduras se harán por soldadores certificados por un organismo acreditado y cualificados según la UNE-EN 287-1.

La ejecución de los diferentes tipos de soldaduras se hará de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 10.3.4 del DB-SE A para obras de edificación o de acuerdo con el artículo 640.5.2 del PG3 para obras de ingeniería civil.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente colocado de acuerdo con las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Comprobación manual de la resistencia de arranque en un 10 % de los soportes. Se trata de mover manualmente el soporte sin observar desplazamientos en la base de cimentación.

- Comprobación del replanteo y tolerancias de acabado en un 10% de los soportes.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 859 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 859 de 944

PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PD5 DRENAJES

PD50- MARCO Y REJA PARA DRENAJE, COLOCADOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD50-4814.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro y colocación de elementos auxiliares para drenajes.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y/o reja, para imbornal, interceptor o arqueta

- Filtro para sumidero sifónico

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación de la superficie de apoyo

- Colocación del mortero, en su caso

- Colocación del elemento

CONDICIONES GENERALES:

El marco o la reja fija colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento drenante, niveladas antes con mortero. Estará fijado sólidamente con patas de anclaje. Estas no sobresaldrán del elemento drenante.

La parte superior del marco y de la reja quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral, y mantendrán su pendiente.

La reja, cuando no deba quedar fija, quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro.

La reja colocada no tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o bien producir ruidos.

Las rejas practicables abrirán y cerrarán correctamente.

Tolerancias de ejecución:

- Alabeo: ± 2 mm

- Nivel entre el marco o la reja y el pavimento: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

FILTRO, REJA Y MARCO Y REJA PRACTICABLE:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Seguimiento del proceso de colocación.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 860 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 860 de 944

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco

- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

El control se realizara sobre todas las unidades existentes en la obra.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

PD55- CAJA PARA IMBORNAL, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD55-E3ND.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Ejecución de caja para imbornales o interceptores, sobre solera de hormigón.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Caja de hormigón

- Caja de ladrillo perforado enfoscada y enlucida y eventualmente con enfoscado previo exterior

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En caja de hormigón:

- Comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación del hormigón de la solera

- Montaje del encofrado

- Preparación del encuentro de la caja con el tubo de desagüe

- Colocación del hormigón de la caja

- Desmontaje del encofrado

- Curado del hormigón

En caja de ladrillo:

- Comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación del hormigón de la solera

- Colocación de los ladrillos con mortero

- Preparación del encuentro de la caja con el tubo de desagüe

- Enfoscado y enlucido del interior de la caja

- Enfoscado previo del exterior de la caja, en su caso

CONDICIONES GENERALES:

La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.

La caja quedará aplomada y bien asentada sobre la solera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 861 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Página 861 de 944

El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o zona adyacente sin sobresalir de ella.

El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.

Los ángulos interiores serán redondeados.

La caja acabada estará limpia de cualquier tipo de residuo.

Tolerancias de ejecución:

- Desviación lateral: - Línea del eje: ± 24 mm - Dimensiones interiores: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensión interior máxima expresada en m)

- Nivel soleras: ± 12 mm

- Espesor (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= 10 mm)

CAJA DE HORMIGON:

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.

La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CAJA DE LADRILLO:

Los ladrillos estarán colocados a rompejuntas y las hiladas serán horizontales.

Las juntas estarán llenas de mortero.

La superficie interior quedará revestida con un enfoscado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabada con un enlucido de pasta de Pórtland. El revestimiento será liso, sin fisuras, agujeros u otros defectos.

Espesor de las juntas: <= 1,5 cm

Espesor del enfoscado y del enlucido: 1,1 cm

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad de las hiladas: ± 2 mm/m

- Espesor del enfoscado y del enlucido: ± 2 mm

ENFOSCADO PREVIO EXTERIOR:

La superficie exterior quedará cubierta sin discontinuidades con un enfoscado previo bien adherido a la pared.

Espesor del enfoscado regularizado: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.

CAJA DE HORMIGON:

No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.

El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.

CAJA DE LADRILLO:

Los ladrillos que se coloquen tendrán la humedad necesaria para que no absorban agua del mortero.

La fábrica se levantará por hiladas enteras.

El enfoscado se aplicará una vez saneadas y humedecidas las superficies que lo recibirán.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

IMBORNALES:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 862 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 862 de 944

PD56- CAJA PARA INTERCEPTOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD56-E3QI.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Ejecución de caja para imbornales o interceptores, sobre solera de hormigón.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Caja de hormigón

- Caja de ladrillo perforado enfoscada y enlucida y eventualmente con enfoscado previo exterior

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En caja de hormigón:

- Comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación del hormigón de la solera

- Montaje del encofrado

- Preparación del encuentro de la caja con el tubo de desagüe

- Colocación del hormigón de la caja

- Desmontaje del encofrado

- Curado del hormigón

En caja de ladrillo:

- Comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación del hormigón de la solera

- Colocación de los ladrillos con mortero

- Preparación del encuentro de la caja con el tubo de desagüe

- Enfoscado y enlucido del interior de la caja

- Enfoscado previo del exterior de la caja, en su caso

CONDICIONES GENERALES:

La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.

La caja quedará aplomada y bien asentada sobre la solera.

El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o zona adyacente sin sobresalir de ella.

El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.

Los ángulos interiores serán redondeados.

La caja acabada estará limpia de cualquier tipo de residuo.

Tolerancias de ejecución:

- Desviación lateral: - Línea del eje: ± 24 mm - Dimensiones interiores: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensión interior máxima expresada en m)

- Nivel soleras: ± 12 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 863 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 863 de 944

- Espesor (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= 10 mm)

CAJA DE HORMIGON:

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.

La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CAJA DE LADRILLO:

Los ladrillos estarán colocados a rompejuntas y las hiladas serán horizontales.

Las juntas estarán llenas de mortero.

La superficie interior quedará revestida con un enfoscado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabada con un enlucido de pasta de Pórtland. El revestimiento será liso, sin fisuras, agujeros u otros defectos.

Espesor de las juntas: <= 1,5 cm

Espesor del enfoscado y del enlucido: 1,1 cm

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad de las hiladas: ± 2 mm/m

- Espesor del enfoscado y del enlucido: ± 2 mm

ENFOSCADO PREVIO EXTERIOR:

La superficie exterior quedará cubierta sin discontinuidades con un enfoscado previo bien adherido a la pared.

Espesor del enfoscado regularizado: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5ºC y los 40ºC, sin lluvia.

CAJA DE HORMIGON:

No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.

El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.

CAJA DE LADRILLO:

Los ladrillos que se coloquen tendrán la humedad necesaria para que no absorban agua del mortero.

La fábrica se levantará por hiladas enteras.

El enfoscado se aplicará una vez saneadas y humedecidas las superficies que lo recibirán.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

INTERCEPTORES:

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 864 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 864 de 944

PD5F- CUNETA RECUBIERTA DE HORMIGÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD5F-WCHE.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de cuneta de distintas secciones, revestida de hormigón.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación

- Replanteo de la zona a excavar

- Excavación de las tierras

- Montaje y colocación de los elementos del encofrado, incluido el pintado de las superficies interiores del encofrado con un producto desencofrante, tapado de las juntas entre piezas, colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento, aplomado, y desmontaje y retirada del encofrado y de todo el material auxiliar

- Revestido de la cuneta con hormigón

- Carga de las tierras sobre camión, contenedor, o formación de caballones al borde de la zanja, según indique la partida de obra

CONDICIONES GENERALES:

La cuneta tendrá la forma y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.

Tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.

El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.

Los elementos que forman el encofrado y sus uniones serán suficientemente rígidos y resistentes para garantizar las tolerancias dimensionales y para soportar, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones estáticas y dinámicas que comporta su hormigonado y compactación.

Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se facilite a la DF certificado emitido por una entidad de control, conforme los paneles han recibido tratamiento superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento

El interior del encofrado estará pintado con desencofrante antes del montaje, sin que haya goteos. La DF autorizará, en cada caso, la colocación de estos productos.

El desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente.

No se utilizará gasoil, grasas o similares como desencofrantes. Se usarán barnices antiadherentes a base de siliconas o preparados de aceites solubles en agua o grasas en disolución.

Será suficientemente estanco para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas.

Debe estar montado de forma que permita un desmontaje fácil, que se debe hacer sin golpes ni sacudidas.

Antes de empezar a hormigonar, el contratista obtendrá de la DF la aprobación por escrito del encofrado.

El fondo del encofrado estará limpio antes de comenzar a hormigonar.

El número de puntales de soporte del encofrado y su separación depende de la carga total del elemento. Irán debidamente trabados en los dos sentidos.

Se adoptarán las medidas oportunas para que los encofrados y moldes no impidan la libre retracción del hormigón.

Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin la autorización de la DF.

No se rellenarán las coqueras o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar, sin la autorización de la DF.

Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras del paramento.

En la ejecución del hormigonado se cumplirán las prescripciones establecidas en el CÓDIGO ESTRUCTURAL, en especial las que hacen referencia a su durabilidad en función de las clases de exposición.

La superficie del elemento presentará una textura uniforme y no tendrá segregaciones.

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 865 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 865 de 944

Tendrá las juntas de retracción y dilatación especificadas en la DT o, en su defecto, las indicadas por la DF.

Estas juntas cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones.

El espesor del revestimiento de hormigón no será inferior en ningún punto al previsto en la DT.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, restos de construcciones, etc.), se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Las tierras se extraerán de arriba a abajo sin socavar.

La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.

Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

Antes de hormigonar se comprobará el nivel, el aplomado y la solidez del conjunto.

No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.

La colocación de los encofrados se hará de forma que se evite dañar estructuras ya construidas.

El suministrador de los puntales debe justificar y garantizar sus características y las condiciones en que se han de utilizar.

En el caso de que los encofrados hayan variado sus características geométricas por haber padecido desperfectos, deformaciones, alabeos, etc., no se forzarán para que recuperen su forma correcta.

Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.

El hormigonado se realizará durante el periodo de tiempo en que el desencofrante esté activo.

Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.

El desencofrado del elemento se hará sin golpes ni sacudidas.

La puesta en obra del hormigón se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes, la temperatura ambiente pueda ser inferior a 0°C. Si en algún caso es imprescindible hormigonar en estas condiciones, se tomarán las medidas necesarias para garantizar que en el proceso de fraguado del hormigón, no se producirán deterioros en los elementos ni pérdidas de resistencia.

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

En tiempo caluroso, o con viento y humedad relativa baja, se extremarán las precauciones para evitar desecaciones superficiales y fisuraciones, según las indicaciones de la DF.

Cuando la temperatura ambiente sea superior a los 25°C, se controlará constantemente la temperatura del hormigón, que no superará en ningún momento los 30°C.

Se interrumpirá el hormigonado cuando llueva con una intensidad que pueda provocar la deformación del canto de las losas o la pérdida de la textura superficial del hormigón fresco.

Entre la fabricación del hormigón y su acabado no puede pasar más de 1 h. La DF podrá ampliar este plazo hasta un máximo de 2 h si se utilizan cementos con un principio de fraguado >= 2,30 h, si se toman medidas para retrasar el fraguado del hormigón o si las condiciones ambientales son muy favorables.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 866 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 866 de 944

El hormigón se pondrá en obra antes de empezar el fraguado. Su temperatura será superior a 5°C.

El vertido y extendido se realizarán procurando evitar segregaciones y contaminaciones.

Se dispondrán los medios necesarios para facilitar la circulación del personal y evitar daños al hormigón fresco.

Los cortes de hormigonado tendrán todos los accesos señalizados y acondicionados para proteger la capa construida.

Se dispondrán juntas transversales de hormigonado al final de la jornada, o cuando se haya producido una interrupción del hormigonado que haga temer un principio de fraguado en el frente de avance.

Siempre que sea posible se harán coincidir estas juntas con una de contracción o de dilatación, modificando si es necesario la situación de aquellas, según las instrucciones de la DF.

Si no se puede hacer de esta forma, se dispondrán a una distancia de la junta más cercana >= 1,5 m.

Donde sea necesario aportar material para corregir una zona baja, se utilizará hormigón no extendido.

En el caso que se pare la puesta en obra del hormigón más de 1/2 h, se cubrirá el frente de forma que no se evapore el agua.

En el caso que no haya una iluminación suficiente a criterio de la DF, se parará el hormigonado de la capa con una antelación suficiente para que se pueda acabar con luz natural.

La DF podrá autorizar la sustitución de las texturas por estriado o ranurado, por una denudación química de la superficie del hormigón fresco.

El hormigón se curará con un producto filmógeno, excepto en el caso que la DF autorice otro sistema, el riego de curado, en su caso, cumplirá las especificaciones del Pliego de condiciones correspondiente.

Se prohibirá todo tipo de circulación sobre la capa durante los 3 días siguientes al hormigonado, a excepción del imprescindible para la ejecución de juntas y la comprobación de la regularidad superficial.

El tráfico de obra no circulará antes de 7 días desde el acabado de la capa y en ningún caso, antes de que el hormigón haya alcanzado el 80% de la resistencia exigida a los 28 días.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medido sobre el terreno.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD5V DRENAJES TRANSVERSALES DE VIALES

PD5V1- ARQUETAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA DRENAJE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD5V1-VA4A.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arqueta para recogida de aguas de cunetas conectado a tubo transversal del vial.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones: - Excavación del agujero para asentar la arqueta - Comprobación de la superficie de asentamiento - Colocación del hormigón de la solera - Colocación de la arqueta sobre la superficie de asentamiento - Formación de los agujeros para conexionado del tubo de drenaje - Acoplamiento de los tubos - Relleno de los laterales de la arqueta con tierra de la zona - Colocación de la reja

CONDICIONES GENERALES:

Debe estar situado en el lugar indicado en la DT, con la cara superior al nivel de la parte más honda de la cuneta, y con la dirección de ésta.

El fondo de la arqueta debe quedar plano y al nivel previsto.

La arqueta debe quedar bien asentada sobre la superficie de la base y conectada al tubo de drenaje transversal.

La generatriz inferior de éste debe estar 10 cm por encima del fondo de la arqueta.

La conexión con los tubos de drenaje debe estar sellada.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 867 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 867 de 944

El proceso de colocación de la arqueta no producirá desperfectos ni modificará las condiciones exigidas al material.

Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la dirección técnica de los trabajos lo considere necesario.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PD5Z- CANAL DE FUNDICIÓN PARA DRENAJES, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD5Z-V9UK.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro y colocación de elementos auxiliares para drenajes.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y/o reja, para imbornal, interceptor o arqueta

- Filtro para sumidero sifónico

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación de la superficie de apoyo

- Colocación del mortero, en su caso

- Colocación del elemento

CONDICIONES GENERALES:

El marco o la reja fija colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento drenante, niveladas antes con mortero. Estará fijado sólidamente con patas de anclaje. Estas no sobresaldrán del elemento drenante.

La parte superior del marco y de la reja quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral, y mantendrán su pendiente.

La reja, cuando no deba quedar fija, quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro.

La reja colocada no tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o bien producir ruidos.

Las rejas practicables abrirán y cerrarán correctamente.

Tolerancias de ejecución:

- Alabeo: ± 2 mm

- Nivel entre el marco o la reja y el pavimento: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

FILTRO, REJA Y MARCO Y REJA PRACTICABLE:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 868 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 868 de 944

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Seguimiento del proceso de colocación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco

- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

El control se realizara sobre todas las unidades existentes en la obra.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

PD7 ALBAÑALES Y COLECTORES

PD73- ALCANTARILLA CON TUBO DE MATERIAL PLÀSTICO PARA SANEAMIENTO ENTERRADO SIN PRESIÓN, PARED INTERNA LISA Y EXTERNA PERFILADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD731-IQRK.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de alcantarilla o colector con tubos de polietileno de alta densidad, con uniones soldadas, colocados en el fondo de la zanja y relleno de sablón hasta 10 cm por encima del tubo.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación del lecho de apoyo de los tubos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 869 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 869 de 944

- Replanteo y preparación de las uniones

- Ejecución de las uniones de los tubos

- Bajada de los tubos al fondo de la zanja

- Realización de pruebas sobre la tubería instalada

- Relleno de la zanja con sablón

CONDICIONES GENERALES:

El tubo seguirá las alineaciones indicadas en la DT, quedará en la rasante prevista y con la pendiente definida para cada tramo.

Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.

Se situará sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirá lo especificado en la DT.

La junta entre los tubos será correcta si los diámetros interiores quedan alineados. Se acepta un resalte <= 3 mm.

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.

Una vez instalada la tubería, y antes del relleno de la zanja, quedarán realizadas satisfactoriamente las pruebas de presión interior y de estanqueidad en los tramos que especifique la DF.

La base del tubo, los laterales y la parte superior hasta 10 cm por encima de la generatriz superior, estará rellena de sablón.

Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

Distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie:

- En zonas de tráfico rodado: >= 100 cm

- En zonas sin tráfico rodado: >= 60 cm

Anchura de la zanja: >= diámetro exterior + 50 cm

Presión de la prueba de estanqueidad: <= 1 bar

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.

Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.

La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.

Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; por ello es aconsejable montar los tubos en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos bajos.

Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.

Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).

En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.

El proceso de ejecución de las juntas será aceptado previamente por la DF.

Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.

Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.

Si existieran fugas apreciables durante la prueba de estanqueidad, el contratista corregirá los defectos y procederá de nuevo a hacer la prueba.

No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 870 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 870 de 944

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.

Este criterio incluye los gastos asociados a la realización de las pruebas sobre la tubería instalada.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PDB SOLERAS Y PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO

PDB3- SOLERA CON MEDIA CAÑA DE HORMIGÓN, PARA POZOS DE REGISTRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB3-E9EI.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Solera de hormigón o adoquines, para pozos de registro.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Solera de hormigón en masa, recta o en forma de media caña.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Solera de hormigón:

- Comprobación de la superficie de asiento
- Colocación del hormigón de la solera y de la media caña, en su caso
- Curado del hormigón

CONDICIONES GENERALES:

La solera quedará nivelada y a la profundidad prevista en la DT, excepto en la zona de la media caña, ha de quedar plana.

El hormigón será uniforme y continuo. No tendrá grietas o defectos del hormigonado como deformaciones o coqueras en la masa.

La sección de la solera no quedará disminuida en ningún punto.

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

SOLERA DE HORMIGÓN:

En la solera con media caña, por encima de la solera, y con el mismo hormigón, se formará una media caña entre las bocas de entrada y salida del pozo. Tendrá el mismo diámetro que el tubo de la conducción y quedará empotrada. Las banquetas laterales quedarán a la altura de medio tubo.

Anchura de la media caña: Aproximadamente igual al D del tubo

Tolerancias de ejecución:

- Desviación lateral: - Línea del eje: ± 24 mm - Dimensiones interiores: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensión interior máxima expresada en m)

- Nivel soleras: ± 12 mm

- Espesor (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= 10 mm)

- Planeidad: ± 10 mm/m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.

El hormigón se pondrá en la obra antes de que se inicie su fraguado. El vertido se hará de manera que no se produzcan disgregaciones. Se compactará.

Los trabajos se realizarán con el pozo libre de agua y tierras disgregadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 871 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 871 de 944

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PDB5- PARED PARA POZO DE REGISTRO CIRCULAR, EN INGENIERÍA CIVIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB5-5CD7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de paredes para pozos de registro circulares, cuadrados o rectangulares y la colocación de los elementos complementarios.

Se han considerado los siguientes materiales para las paredes del pozo:

- Ladrillos cerámicos tomados con mortero, con enfoscado y enlucido interior de la pared y, eventualmente, enfoscado previo

- Piezas prefabricadas de hormigón tomadas con mortero

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Paredes:

- Comprobación de la superficie de apoyo

- Colocación de las piezas tomadas con mortero

- Acabado de las paredes, en su caso

- Comprobación de la estanqueidad del pozo

PARED PARA POZO:

El pozo será estable y resistente.

Las paredes del pozo quedarán aplomadas excepto en el tramo previo a la coronación, donde se irán reduciendo las dimensiones del pozo hasta llegar a las de la tapa.

Las generatrices o la cara correspondiente a los escalones de acceso quedarán aplomadas de arriba a abajo.

Las juntas estarán llenas de mortero.

El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la tapa enrasados con el pavimento.

La superficie interior será lisa y estanca.

Quedarán preparados los orificios, a distinto nivel, de entrada y salida de la conducción.

Tolerancias de ejecución:

- Sección interior del pozo: ± 50 mm

- Aplomado total: ± 10 mm

PARED DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGON:

La pared estará constituida por piezas prefabricadas de hormigón unidas con mortero, apoyadas sobre un elemento resistente.

La pieza superior será reductora para pasar de las dimensiones del pozo a las de la tapa.

PARED DE LADRILLO:

Los ladrillos estarán colocados a rompejuntas y las hiladas serán horizontales.

La pared quedará apoyada sobre una solera de hormigón.

La superficie interior quedará revestida con un revocado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabado con un enlucido de pasta de cemento Pórtland.

El revestimiento, una vez seco, será liso, sin fisuras, agujeros u otros defectos. No será polvoriento.

Espesor de las juntas: <= 1,5 cm

Espesor del revocado y el enlucido: <= 2 cm

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad de las hiladas: ± 2 mm/m

- Espesor del enfoscado y el enlucido: ± 2 mm

PARED EXTERIOR ACABADA CON UN ENFOSCADO PREVIO:

La superficie exterior quedará cubierta sin discontinuidades con un enfoscado previo bien adherido a la pared.

Espesor del enfoscado previo: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

PARED PARA POZO:

Los trabajos se harán a una temperatura ambiente entre 5°C y 35°C, sin lluvia.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 872 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 872 de 944

PARED DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGON:

La colocación se realizará sin que las piezas reciban golpes.

PARED DE LADRILLO:

Los ladrillos a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

La fábrica se levantará por hiladas enteras.

Los enfoscados se aplicarán una vez saneadas y humedecidas las superficies que los recibirán.

El enlucido se hará en una sola operación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PARED PARA POZO:

m de profundidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PDBD- PATE PARA POZO DE REGISTRO, COLOCADO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBD-H86M.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de paredes para pozos de registro circulares, cuadrados o rectangulares y la colocación de los elementos complementarios.

Se han considerado los siguientes elementos complementarios de pozos de registro:

- Marco y tapa

- Pate de polipropileno armado

- Junta de estanqueidad con flejes de acero inoxidable y anillos de expansión

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En el pate:

- Comprobación y preparación de los puntos de empotramiento

- Colocación de los pates con mortero

PATE:

El pate colocado quedará nivelado y paralelo a la pared del pozo.

Deben estar alineados verticalmente.

Estará sólidamente fijado a la pared por empotramiento de sus extremos tomados con mortero.

Los peldaños se irán colocando a medida que se levanta el pozo.

Longitud de empotramiento: >= 10 cm

Distancia vertical entre pates consecutivos: <= 35 cm

Distancia vertical entre la superficie y el primer pate: 25 cm

Distancia vertical entre el último pate y la solera: 50 cm

Resistencia a una carga vertical de 2 kN en el extremo del pate (sencillo):

- Deformación bajo carga: = 5 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 873 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 873 de 944

- Deformación remanente: = 1 mm

- Resistencia a la tracción horizontal: = 3,5 kN

Resistencia a una carga vertical de 2 kN en el extremo del pate (doble):

- Deformación bajo carga: = 10 mm

- Deformación remanente: = 2 mm

- Resistencia a la tracción horizontal: = 3,5 kN

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 10 mm

- Horizontalidad: ± 1 mm

- Paralelismo con la pared: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN ESCALONES:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobaciones de resistencia y deformación a cargas horizontales y verticales (UNE-EN 1917), siempre que se cambie de procedencia.

- Comprobación geométrica de las tolerancias de ejecución sobre un 10 % de los pates colocados.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN ESCALONES:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual de todas las piezas colocadas

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

El control se realizara sobre todas las unidades existentes en la obra.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

PDBF- MARCO Y TAPA CIRCULAR PARA POZO DE REGISTRO, COLOCADOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBF-DFWL.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de paredes para pozos de registro circulares, cuadrados o rectangulares y la colocación de los elementos complementarios.

Se han considerado los siguientes elementos complementarios de pozos de registro:

- Marco y tapa

- Pate de polipropileno armado

- Junta de estanqueidad con flejes de acero inoxidable y anillos de expansión

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En el marco y tapa:

- Comprobación de la superficie de apoyo

- Colocación del mortero de nivelación

- Colocación del conjunto de marco y tapa, tomado con mortero

MARCO Y TAPA:

El marco colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento a cubrir, niveladas previamente con mortero.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 874 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 874 de 944

Quedará sólidamente trabado por un anillo perimetral de mortero.

El anillo no provocará la rotura del pavimento perimetral y no saldrá lateralmente de las paredes del pozo.

La tapa quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro. No tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o producir ruidos.

Una vez colocada la tapa, el dispositivo de fijación garantizará que sólo podrá ser retirada por personal autorizado y que no sufrirá desplazamientos accidentales.

Las tapas practicables, abrirán y cerrarán correctamente.

La parte superior del marco y la tapa quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral y mantendrán su pendiente.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 2 mm

- Ajuste lateral entre marco y tapa: ± 4 mm

- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Seguimiento del proceso de colocación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco

- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

El control se realizara sobre todas las unidades existentes en la obra.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

PDK ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS

PDK1- MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, COLOCADOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK1-DXA4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro y colocación de marco y tapa para arqueta.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 875 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 875 de 944

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación de la superficie de apoyo

- Colocación del mortero de nivelación

- Colocación del conjunto de marco y tapa, tomado con mortero

CONDICIONES GENERALES:

El marco colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento a cubrir, niveladas previamente con mortero.

Quedará sólidamente trabado por un anillo perimetral de mortero.

El anillo no provocará la rotura del pavimento perimetral y no saldrá lateralmente de las paredes del pozo.

La tapa quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro. No tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o producir ruidos.

Una vez colocada la tapa, el dispositivo de fijación garantizará que sólo podrá ser retirada por personal autorizado y que no sufrirá desplazamientos accidentales.

Las tapas practicables, abrirán y cerrarán correctamente.

La parte superior del marco y la tapa quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral y mantendrán su pendiente.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 2 mm

- Ajuste lateral entre marco y tapa: ± 4 mm

- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Seguimiento del proceso de colocación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco

- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

El control se realizará sobre todas las unidades existentes en la obra.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 876 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 876 de 944

PDK4- ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADA PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK4-IQSH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arqueta para registro de canalizaciones de servicios

Se han considerado los siguientes tipos:

- Arqueta prefabricada con tapa (si es el caso), sobre solera de hormigón o lecho de grava, y relleno lateral con tierras.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Arqueta prefabricada:

- Comprobación de la superficie del asiento

- Colocación del hormigón o de la grava de la solera

- Formación de orificios para conexionado de tubos

- Preparación para la colocación del marco de la tapa

- Acoplamiento de los tubos

- Relleno lateral con tierras

- Colocación de la tapa en su caso

CONDICIONES GENERALES:

La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel de la solera: ± 20 mm

ARQUETAS PREFABRICADAS:

La arqueta quedará bien sujeta en la solera.

El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o zona adyacente sin sobresalir de ella.

El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.

La tapa, en su caso, estará diseñada de manera que pueda soportar el paso del tráfico y se tomarán las medidas necesarias con el fin de evitar un desplazamiento accidental o robo.

Espesor de la solera: >= 10 cm

Tolerancias de ejecución:

- Planeidad: ± 5 mm/m

- Escuadrado: ± 5 mm respecto el rectángulo teórico

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la DF lo considere necesario.

ARQUETAS PREFABRICADAS:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 877 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 877 de 944

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS

PG2N- TUBO FLEXIBLE DE MATERIAL PLÁSTICO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2N-.UG3.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal, colocado.

Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:

- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Tubos colocados empotrados
- Tubos colocados bajo pavimento
- Tubos colocados en falsos techos
- Tubos colocados en el fondo de la zanja

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo del trazado del tubo
- El tendido y la fijación o colocación
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará el tratamiento superficial.

Tolerancias de instalación:

- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm

EMPOTRADO:

El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.

Recubrimiento de yeso: >= 1 cm

SOBRE FALSO TECHO:

El tubo quedará fijado en el forjado o apoyado en el falso techo.

MONTADO DEBAJO DE UN PAVIMENTO

El tubo quedará apoyado sobre el pavimento base.

Quedará fijado al pavimento base con toques de mortero cada metro, como mínimo.

CANALIZACION ENTERRADA:

El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente.

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Número de curvas de 90º entre dos registros consecutivos: <= 3

Distancia entre el tubo y la capa de protección: >= 10 cm

Profundidad de las zanjas: >= 40 cm

Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm

Tolerancias de ejecución:

- Penetración del tubo dentro de las arquetas: ± 10 mm

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 878 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 878 de 944

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF

Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.

Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará sus características.

Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CANALIZACION ENTERRADA:

El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc.).

Sobre la canalización se colocará una capa o cobertura de aviso y protección mecánica (ladrillos, placas de hormigón, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

La instalación incluye las fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALIZACION ENTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de las canalizaciones según el trazado previsto.

- Verificar que las dimensiones de las canalizaciones se adecuen a lo especificado y a lo que le corresponde según el R.E.B.T. en función de los conductores instalados.

- Verificar la correcta suportación y el uso de los accesorios adecuados.

- Verificar el grado de protección IP

- Verificar los radios de curvatura, comprobando que no se provocan reducciones de sección.

- Verificar la continuidad eléctrica en canalizaciones metálicas y su puesta en tierra.

- Verificar la no existencia de cruces y paralelismos con otras canalizaciones a distancias inferiores indicado en el REBT.

- Verificar el correcto dimensionamiento de las cajas de conexión y el uso de los accesorios adecuados.

- Verificar la correcta implantación de registros para un mantenimiento correcto.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Informe con los resultados de los controles efectuados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se verificará por muestreo diferentes puntos de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 879 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 879 de 944

PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

PG33- CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG33-E6VC.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cable flexible de designación RZ1-K (AS), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4

- Cable flexible de designación RV-K con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designación RZ1-K (AS+), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) + mica y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4

- Cable flexible de designación SZ1-K (AS+), con aislamiento de elastómeros vulcanizados y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4

- Cable rígido de designación RV, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2

- Cable rígido de designación RZ, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE), UNE 21030

- Cable rígido de designación RVFV, con armadura de fleje de acero, aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designación ZZ-F (AS), con aislamiento y cubierta de elastómeros termoestables.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Colocado superficialmente

- Colocado en tubo

- Colocado en canal o bandeja

- Colocado aéreo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Tendido, colocación y tensado del cable si es el caso

- Conexión a las cajas y mecanismos

CONDICIONES GENERALES:

Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibiéndose expresamente el hacerlo por simple atornillamiento o enrollamiento de los hilos, de manera que se garantice tanto la continuidad eléctrica como la del aïslamiento.

El recorrido será el indicado en la DT.

Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.

Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.

El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación, de conexión de los equipos y de las de mecanismos eléctricos.

Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.

El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.

No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.

No se deberán transmitir esfuerzos entre los cables y las conexiones eléctricas.

Penetración del conductor dentro de las cajas: >= 10 cm

Tolerancias de instalación:

- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm

Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:

- Sin tránsito rodado: >= 4 m

- Con tránsito rodado: >= 6 m

COLOCADO SUPERFICIALMENTE:

El cable quedará fijado a los paramentos o al forjado mediante bridas, collarines o abrazaderas, de forma que no salga perjudicada la cubierta.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 880 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 880 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.

Distancia horizontal entre fijaciones: <= 80cm

Distancia vertical entre fijaciones: <= 150cm

En cables colocados con grapas sobre fachadas se aprovecharán, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.

El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el cable.

Han de estar firmemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.

Cuando el cable ha de recorrer un tramo sin soportes, como por ejemplo, pasar de un edificio a otro, se colgará de un cable fiador de acero galvanizado sólidamente sujetado por los extremos.

En los cruces con otras canalizaciones, eléctricas o no, se dejará una distancia mínima de 3 cm entre los cables y estas canalizaciones o bien se dispondrá un aislamiento suplementario.

Si el cruce se hace practicando un puente con el mismo cable, los puntos de fijación inmediatos han de estar suficientemente cercanos para evitar que la distancia indicada pueda dejar de existir.

COL·LOCACIÓN AÉREA:

El cable quedará unido a los soportes por el neutro fiador que es el que aguantará todo el esfuerzo de tracción. En ningún caso está permitido utilizar un conductor de fase para sujetar el cable.

La unión del cable con el soporte se llevará a cabo con una pieza adecuada que aprisione el neutro fiador por su cubierta aislante sin dañarla. Esta pieza ha de incorporar un sistema de tensado para dar al cable su tensión de trabajo una vez tendida la línea. Ha de ser de acero galvanizado y no ha de provocar ningún retorcimiento en el conductor neutro fiador en las operaciones de tensado.

Tanto las derivaciones como los empalmes se harán coincidir siempre con un punto de fijación, ya sea en redes sobre soportes o en redes sobre fachadas o bien en combinaciones de ambas.

COLOCADO EN TUBOS:

Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.

La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensaestopas para la entrada y salida de cables.

Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.

Se llevarán a cabo de manera que quede garantizada la continuidad tanto eléctrica como del aislamiento.

A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.

El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.

Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El instalador cuidará que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.

Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina para no causarle retorcimientos ni coqueras.

Temperatura del conductor durante su instalación: >= 0°C

No tendrá contacto con superficies calientes, ni con irradiaciones.

Si el tendido del cable es con tensión, es decir, tirando por un extremo del cable mientras se va desenrollando de la bobina, se dispondrán poleas en los soportes y en los cambios de dirección a fin de no sobrepasar la tensión máxima admisible por el cable. El cable se ha de extraer de la bobina tirando por la parte superior. Durante la operación se vigilará permanentemente la tensión del cable.

Una vez el cable sobre los soportes se procederá a la fijación y tensado con los tensores que incorporan las piezas de soporte.

Durante el tendido del cable y siempre que se prevean interrupciones de la obra, los extremos se protegerán para que no entre agua.

La fuerza máxima de tracción durante el proceso de instalación será tal que no provoque alargamientos superiores al 0,2%. Para cables con conductor de cobre, la tensión máxima admisible durante el tendido será de 50 N/mm2.

En el trazado del tendido del cable se dispondrán rodillos en los cambios de dirección y en general allí donde se considere necesario para no provocar tensiones demasiado grandes al conductor.

Radio de curvatura mínimo admisible durante el tendido:

- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.

- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 881 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 881 de 944

CABLE COLOCADO EN TUBO:

El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.

El conductor se introducirá dentro del tubo de protección mediante un cable guía cuidando que no sufra torsiones ni daños en su cobertura.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos a conectar.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de los conductores

- Verificar que los tipos y secciones de los conductores se adecuan a lo especificado en el proyecto.

- Verificar la no existencia de empalmes fuera de las cajas.

- Verificar en cajas la correcta ejecución de los empalmes y el uso de bornes de conexión adecuados.

- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.

- Verificar las distancias de seguridad respecto a otras conducciones (agua, gas, gases quemados y señales débiles) según cada reglamento de aplicación.

- Ensayos según REBT.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Resistencia de aislamiento: Se realizará en todos los circuitos.

Rigidez dieléctrica: Se realizará a las líneas principales.

Caída de tensión: Se medirán los circuitos más desfavorables y las líneas que hayan sido modificadas en su recorrido respecto al proyecto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su sustitución.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PGD ELEMENTOS DE TOMA DE TIERRA Y PROTECCIÓN CATÓDICA

PGD1- PICA DE TOMA DE TIERRA, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PGD1-E3BK.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos para constituir una toma de tierra, colocados enterrados en el terreno.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Piqueta de conexión a tierra, de acero y recubrimiento de cobre, clavada en tierra.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y conexionado

CONDICIONES GENERALES:

Estará colocado en posición vertical, enterrado dentro del terreno.

La situación en el terreno quedará fácilmente localizable para la realización periódica de pruebas de inspección y control.

Quedarán rígidamente unidas, asegurando un buen contacto eléctrico con los conductores de los circuitos de tierra mediante tornillos, elementos de compresión, soldadura de alto punto de fusión, etc.

El contacto con el conductor del circuito de tierra estará limpio, sin humedad y de tal forma que se eviten los efectos electroquímicos.

Estarán clavadas de tal forma que el punto superior quede a 50 cm de profundidad.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 882 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 882 de 944

En el caso de enterrar dos piquetas en paralelo, la distancia entre ambas será, como mínimo, igual a su longitud.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.

Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.

Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Verificar la correcta ubicación de los puntos de puesta en tierra.

- Verificar la ejecución de pozos de tierra, colocación de electrodos, tubos de mantenimiento (si existen), uso de los conectores adecuados y acabado de la arqueta.

- Verificar la continuidad entre los conductores de protección y los electrodos de puesta en tierra.

- Verificar la puesta en tierra de las conducciones metálicas del edificio.

- Medidas de resistencia de tierra.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará globalmente

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de valores de resistencia de tierra superiores a la especificada en REBT, se procederá a la construcción de nuevos pozos de tierra o tratamiento del terreno, hasta que se llegue a obtener la resistencia adecuada.

Los defectos de instalación serán corregidos.

PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO

PHG EQUIPOS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN

PHG0- CENTROS DE MANDO, CONTROL Y REGULACIÓN, COLOCADOS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PHG0-HAMH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación de centro de mando de los equipos de alumbrado.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Ejecución de la base de anclaje de hormigón

- Colocación y nivelación del armario

- Instalación de todos los equipos y módulos necesarios para la conexión con las líneas de alumbrado con la central de regulación, con los detectores o pulsadores de peatones o con otros reguladores, y ejecución de las conexiones correspondientes

- Programación, en su caso, del microcomputador

- Comprobación del funcionamiento del centro de mando

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Todos los componentes del interior del armario quedarán situados en su lugar y con las conexiones hechas.

ARMARIO:

El armario quedará fijado sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 883 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 883 de 944

La puerta abrirá y cerrará correctamente.

El armario quedará conectado a la toma de tierra.

Tolerancias:

- Posición: ± 20 mm

- Aplomado: ± 2%

MÓDULOS DE SALIDAS DE POTÉNCIA A LAS LÍNEAS DE ALUMBRADO:

Una vez instalado, se podrán abrir y cerrar los circuitos de potencia en las lámparas de forma rápida, sin intervalos, sin provocar vacilaciones u oscilaciones en las líneas.

Las salidas de cada grupo de luminarias estarán situadas y conectadas de forma que se identifique fácilmente, la agrupación y el número de grupo al que corresponden. El número de grupo quedará indicado en el conector correspondiente.

ACTUADOR LOCAL:

Quedará instalado dentro del armario, con los elementos necesarios para su conexión a la alimentación eléctrica, a las salidas de potencia a las líneas y a los elementos de entrada de información y comunicación.

El regulador quedará conectado dentro del bucle cerrado de la red de comunicación central-regulador, recibirá dos hilos de entrada del bucle y saldrán por dos hilos para continuar el bucle.

Cualquier byte recibido sin error por el regulador se transmitirá incondicionalmente.

Habrá un relé en la entrada de la línea de cada regulador que eliminará el bucle cuando el regulador no tenga alimentación de corriente (conectando directamente los hilos de entrada con los de salida).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN El hormigonado de los dados de anclaje se hará a una temperatura entre 5°C y 40°C, sin lluvia.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Las operaciones de conexión se harán sin tensión en la línea.

El armario se manipulará colgado de una grúa por los pernos de suspensión anclados en su parte superior. Una vez instalado y fijado se retirarán los pernos de suspensión.

Una vez instalado se comprobará el correcto funcionamiento de todos los mecanismos, (microcomputador, conexiones, sistemas de protección, comunicación, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control de calidad de Cuadros Generales, son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.

- Comprobar la correcta identificación de fases, según código de colores.

- Verificar el marcado de los conductores a la salida de líneas de modo que se identifiquen correctamente todos los circuitos.

- Verificar el marcado con materiales adecuados, de todo el cableado de mando.

- Verificar la coherencia entre la documentación escrita referente a la identificación de circuitos y la ejecución real .

- Verificar que las secciones de los conductores se adecuan a las protecciones y a los requisitos de proyecto.

- Verificar la conexión de los diferentes circuitos, comprobando la no existencia de contactos flojos, enlaces y uniones no previstas.

- Comprobar que las longitudes de los conductores sean lo suficientemente holgadas para poder hacer arreglos futuros sin necesidad de enlaces.

- Verificar la correcta puesta a tierra de todas las partes metálicas del cuadro.

- Verificar la correcta conexión de los conductores de alimentación y salidas del cuadro.

- Verificar que la regulación de las protecciones (Intensidad, tiempo de retardo) sea conforme a lo especificado.

- Ensayos a efectuar en la obra en cuadros generales según las normas aplicables en cada caso: - Dispar de diferenciales con intensidad de defecto igual al nominal según UNE-EN 61008 R.E.B.T - Medida de tensiones de contacte según R.E.B.T - Medida de resistencia de bucle según R.E.T.B

Estos ensayos se realizarán una vez conectados todos los circuitos de salida y finalizada la red de tierras.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 884 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 884 de 944

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Es caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado.En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

PHM ELEMENTOS DE SOPORTE PARA LUMINARIAS EXTERIORES

PHM2- COLUMNA, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PHM2-.BEO, PHM2-DBEK.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Soportes metálicos para luminarias exteriores, anclados en el pavimento y sus componentes acoplados a éstos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Columnas de acero galvanizado, de forma recta o troncocónica, ancladas con un dado de hormigón

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Soportes verticales anclados en el pavimento:

- Hormigonado del dado de base, con los pernos de anclaje

- El izado, fijación y nivelación

- Conexionado a la red

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

SOPORTES VERTICALES:

Se instalará en posición vertical.

Quedará fijada sólidamente a la base de hormigón por sus pernos.

La fijación de la pletina de base a los pernos se hará mediante arandelas, tuercas y contratuercas.

La situación de la puerta del compartimento para accesorios será la recomendada por la UNE 72-402.

Quedará conectado al conductor de tierra mediante la presión del terminal, tornillo y tuercas.

Tolerancias de ejecución:

- Verticalidad: ± 10 mm/3 m

- Posición: ± 50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

SOPORTES VERTICALES:

Se utilizará un camión-grúa para descargar y manipular el poste durante su fijación.

Durante el montaje se dejará libre y acotada una zona de radio igual a la altura del poste más 5 m.

Es necesario que la zona de trabajo quede debidamente señalizada con una valla y luces rojas durante la noche.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

SOPORTES VERTICALES:

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 885 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 885 de 944

PHN LUMINARIAS PARA EXTERIORES

PHN1- APLIQUE PARA EXTERIORES CON LEDS, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PHNI-.5VW, PHNI-.6VW.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Luminaria para exteriores, colocada acoplada al soporte o empotrada.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Apliques decorativos para exterior, con lámparas LED, fijados mecánicamente a los paramentos.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación para las luminárias decorativas:

- Fijada a la pared mediante tornillos o pernos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la unidad de obra

- Montaje, fijación y nivelación

- Conexionado y colocación de las bombillas

- Comprobación del funcionamiento

- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Todos los materiales que intervienen en la instalación han de ser compatibles entre sí. Por este motivo, el montaje y las conexiones de los aparatos han de estar hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por éste.

Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.

Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.

Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.

No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables)y la luminaria.

Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.

Una vez instalado ha de ser posible el desmontaje de las partes de la luminaria que necesiten mantenimiento.

LUMINARIA DECORATIVA:

Tolerancias de ejecución para luminarias fijadas a la pared o montadas con lira, pinza o pica:

- Verticalidad: <= 10 mm

- Posición en altura: ± 20 mm

- Posición lateral: <= 50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

Si incorpora difusor de vidrio, se tendrá cuidado durante su manipulación.

Se tendrá cuidado de no ensuciar el difusor ni los componentes de la óptica durante la colocación de la luminaria. Si se ensucian, se limpiarán adecuadamente.

La colocación y conexionado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará las características del elemento.

Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.

Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 886 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 886 de 944

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.

- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).

- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.

- Medir niveles de iluminación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación.

Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.

Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PHR ELEMENTO DE SOPORTE CON ILUMINACIÓN INCORPORADA

PHR0- ELEMENTO DE SOPORTE DE COLUMNA CON LUMINARIA, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHR0-.FYV.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Columna de chapa de acero con base-pletina, coronación con o sin pletina, con elementos de iluminación incorporados, fijada con pernos de anclaje a un dado de hormigón.

Se contemplan los siguientes tipos de columnas:

- Columnas con la luminaria montada en el extremo, con difusor a una cara, a dos caras, o simétrico

- Columnas de soporte con proyectores fijados a lo largo del fuste.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Replanteo de la unidad de obra

- Ejecución de la cimentación

- El hizado, fijación y nivelación del soporte

- Conexión con la red eléctrica y la de tierra

- Colocación de las luminarias o proyectores en su posición y conexión de los mismos

- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de cables, tubos, etc.

CIMIENTO:

El material para la ejecución del cimiento será hormigón de la resistencia especificada en la DT del proyecto.

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.

Después del hormigonado las armaduras mantendrán la posición prevista en la DT.

La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.

Los defectos que se hayan producido al hormigonar se repararán enseguida, previa aprobación de la DF.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 887 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 887 de 944

El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.

En el caso de utilizar matacán, las piedras quedarán distribuidas uniformemente dentro de la masa de hormigón sin que se toquen entre ellas.

Resistencia característica estimada del hormigón (Fest): >= 0,9 Fck

(Fck = Resistencia de proyecto del hormigón a compresión)

Espesor máximo de la tongada:

- Consistencia seca: <= 15 cm

- Consistencia plástica: <= 25 cm

- Consistencia blanda: <= 30 cm

Asentamiento en el cono de Abrams: 3 - 5 cm

Dimensiones mínimas del dado de hormigón (altura x anchura x profundidad):

- Columnas de 6 m de altura como máximo: 0,6 x 0,6 x 0,6 m

- Columnas de 7, 8 ó 9 m de altura como máximo: 0,8 x 0,8 x 0,8 m

- Columnas de 10 ó 11 m de altura como máximo: 0,8 x 0,8 x 1,0 m

- Columnas de 13, 14 ó 15 m de altura como máximo: 1,0 x 1,0 x 1,3 m

- Columnas de altura superior a 16 m: Se determinará en función de la altura real de la columna

Tolerancias de ejecución:

- Posición de las armaduras: ± 10 mm (no acumulativos)

- Planeidad de los paramentos ocultos: ± 25 mm/2 m

HIZADO, FIJACIÓN Y NIVELACIÓN DEL SOPORTE:

Quedará en posición vertical. Se prohíbe expresamente el uso de cuñas con la finalidad de conseguir el aplomado definitivo de la columna.

Quedará fijada sólidamente a la base de hormigón por sus pernos.

La fijación de la pletina de base a los pernos se hará mediante arandelas, tuercas y contratuercas.

La base-pletina de unión quedará por debajo del nivel del pavimento.

La parte inferior de la portezuela quedará aproximadamente a 300 mm de la rasante del pavimento.

Tolerancias de ejecución:

- Verticalidad: ± 10 mm/3 m

- Posición: ± 50 mm

CONEXIÓN CON LA RED ELÉCTRICA:

Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.

Quedará conectado al conductor de tierra mediante la presión del terminal, tornillo y tuercas.

Las conexiones eléctricas estarán hechas dentro de las cajas de conexión.

Una vez finalizadas las tareas de montaje no quedará en tensión ningún punto accesible de la instalación fuera de los puntos de conexión.

FIJACIÓN DE LAS LUMINARIAS O PROYECTORES:

Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones de los equipos estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

El montaje se realizará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará las características del aparato.

Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

Se utilizará un camión-grúa para descargar y manipular el poste durante su fijación.

Durante el montaje se dejará libre y acotada una zona de radio igual a la altura del poste más 5 m.

Es necesario que la zona de trabajo quede debidamente señalizada con una valla y luces rojas durante la noche.

CIMIENTO:

Antes de ejecutar la partida estará hecha la base, cumpliendo las especificaciones de la DT.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 888 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 888 de 944

La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.

La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0°C.

No se hormigonará si hay riesgo de heladas en las siguientes 48 horas desde el vertido del hormigón.

No se puede hormigonar con lluvia sin la aprobación expresa de la DF.

El hormigón se verterá antes de que comience su fraguado.

El tiempo de transporte del hormigón será inferior a 1 hora si se hace con camiones hormigonera y de media hora si se hace con camiones volquete. El tiempo máximo de puesta en obra del hormigón es de 2 horas desde su fabricación.

No se pondrán en contacto hormigones fabricados con tipos de cementos incompatibles entre ellos.

El vertido del hormigón se hará desde una altura inferior a 1,5 m, sin que se produzcan disgregaciones.

Antes de hormigonar las juntas se retirará la capa superficial de mortero, y se humedecerá la superficie.

La compactación se realizará por vibrado.

Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

El curado se hará aplicando un producto filmógeno o bien recubriendo las superficies con una membrana impermeable sujeta al exterior de la pieza.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO

PQ1 BANCOS

PQ14- BANCO DE HORMIGÓN, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ14-5Z6T.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Bancos colocados en el exterior.

Se han considerado los siguientes tipos de bancos:

- Bancos de madera
- Bancos metálicos
- Bancos de piedra artificial
- Bancos de piedra natural
- Bancos de materiales plásticos

Se han considerado los sistemas de colocación siguientes:

- Anclados con dados de hormigón
- Fijados sobre el pavimento con fijaciones mecánicas
- Apoyados sobre el pavimento
- Empotrados al paramento

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 889 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 889 de 944

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Hormigonado de los dados de anclaje, en su caso

- Anclaje del banco, en su caso

CONDICIONES GENERALES:

El banco quedará horizontal independientemente de la pendiente del terreno.

Los elementos metálicos (fijaciones, estructuras de soporte, etc.) quedarán protegidos de la corrosión.

Una vez colocado el banco no presentará deformaciones, golpes ni otros defectos visibles.

Anclaje de los soportes: >= 25 cm

Tolerancias de ejecución:

- Altura del asiento: ± 20 mm

- Horizontalidad: ± 10 mm

ANCLADOS A DADOS DE HORMIGÓN:

Los dados de anclaje de hormigón no quedarán visibles.

Dimensión de los dados de anclaje: 40x40x40 cm

Número de dados: 4

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN El hormigonado de los dados de anclaje se hará a una temperatura entre 5ºC y 40ºC, sin lluvia.

No se utilizará hasta haber transcurrido 48 h desde su colocación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños

- Replanteo de la ubicación.

- Comprobación de la correcta nivelación, según criterio de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de los elementos colocados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

PQ2 PAPELERAS

PQ23- PAPELERA BASCULANTE, COLOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ23-H84V.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Papeleras basculantes de plancha pintada ancladas con dados de hormigón.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 890 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 890 de 944

actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Hormigonado de los dados de anclaje

- Anclajes de la papelera

CONDICIONES GENERALES:

Los dados de anclaje de hormigón no quedarán visibles.

Una vez colocada la papelera no tendrá deformaciones, golpes ni otros defectos visibles.

Altura de la papelera: 80 cm

Anclaje del brazo de soporte: >= 15 cm

Dimensiones de los dados: >= 30 x 30 x 30 cm

Tolerancias de ejecución:

- Altura: ± 20 mm

- Verticalidad: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN El hormigonado de los dados de anclaje se hará a una temperatura entre 5ºC y 40ºC, sin lluvia.

No se utilizará hasta haber transcurrido 48 h desde su colocación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños

- Replanteo de la ubicación.

- Comprobación de la correcta nivelación, según criterio de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de los elementos colocados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 891 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 891 de 944

PQ4 PILONAS

PQ42- PILONA DE FUNDICIÓN CON LUCES, COLOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ42-.F2S.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Hitos y pilones de delimitación anclados al terreno con mortero de cemento, dado de hormigón o fijación mecánica.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocado con dado de hormigón o de mortero:

- Replanteo

- Preparación del hueco o encofrado del dado

- Colocación del elemento o de su base, en su caso, y apuntalamiento

- Amorterado u hormigonado del dado

- Retirada del apuntalamiento provisional

Colocado con fijaciones macánicas:

Replanteo

Fijación del elemento

CONDICIONES GENERALES:

El elemento ha de estar aplomado, en la posición indicada por la DT.

Ha de sobresalir de la cota de pavimento acabado, la altura especificada en la DT o la que le sea propia según su diseño.

El anclaje del elemento ha de ser suficiente para resistir un empuje de 1 kN aplicados al centro de gravedad del mismo.

Las perforaciones del elemento han de permanecer en la posición correcta.

El elemento quedará colocado sin ningún tipo de defecto de fabricación o daño producido durante el proceso de la obra (abolladuras, rayadas, golpes, etc.).

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 3 cm

- Altura: ± 2 cm

- Verticalidad: ± 1º

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de colocar los soportes se replanteará el conjunto que aprobará la DF.

La máquina perforadora o taladradora, en su caso, no ha de producir daños ni deformaciones a la base de apoyo ni al pavimento.

El hoyo donde se coloque el elemento ha de estar húmedo y limpio de polvo u otros objetos que se puedan haber caído en su interior.

Una vez colocado el elemento, no se puede rectificar su posición si no es quitándolo y volviendo a repetir el proceso.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 892 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9664487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 892 de 944

No se puede trabajar con lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5°C.

El hormigón o el mortero, se han de colocar antes de que comience su fraguado.

El elemento se apuntalará durante 24 h para evitar movimientos y así quede garantizada la posición deseada.

Los elementos colocados se han de señalizar de manera que sea visible su reciente puesta en obra.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada realmente colocado en la obra.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
- Replanteo de la ubicación.
- Comprobación de la correcta nivelación, según criterio de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de los elementos colocados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

PQZ EQUIPAMIENTOS ESPECIALES

PQZ0- APARCAMIENTO DE BICICLETAS, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PQZ0-.G20, PQZ0-.G21, PQZ0-.G22.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Aparcamientos de bicicletas con estructura de diferentes materiales colocados en su posición definitiva.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Fijados con dados de hormigón hechos in situ
- Fijados con fijaciones mecánicas
- Clavados al pavimento

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Preparación del agujero, en su caso
- Hormigonado del dado de anclaje, en su caso
- Fijación del elemento

CONDICIONES GENERALES:

El conjunto colocado será estable.

La estructura tiene que quedar en un plan vertical y la posición de la parte superior se tiene que corresponder con la indicada por el fabricante por un plano horizontal, independientemente de la pendiente del terreno.

Una vez colocado el juego no presentará deformaciones, golpes u otros defectos visibles.

Estará exento de salientes o irregularidades que puedan ocasionar daños a los usuarios.

Todas las uniones entre los diferentes elementos que forman el conjunto, quedarán protegidas de la intemperie y no serán fácilmente manipulables.

Los elementos auxiliares de unión serán resistentes a la corrosión.

Todos los taladros y rebajes tendrán tapas cobertoras de material plástico.

Tolerancias de ejecución:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 893 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 893 de 944

- Altura: ± 20 mm

- Horizontalidad: ± 10 mm

FIJADOS CON DADOS DE HORMIGÓN:

Los dados de anclaje de hormigón no quedarán visibles.

Profundidad de la cara superior de los dados: >= 10 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

FIJADOS CON DADOS DE HORMIGÓN HECHOS IN SITU: El hormigonado de los dados de anclaje se hará a una temperatura entre 5°C y 40°C, sin lluvia.

No se utilizará hasta haber transcurrido 48 h desde su colocación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PR TRABAJOS EN EL MEDIO NATURAL Y JARDINERÍA

PR3 ACONDICIONAMIENTO QUÍMICO Y BIOLÓGICO DEL SUELO Y ACABADOS SUPERFICIALES

PR36- APORTACIÓN DE TIERRA VEGETAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PR36-8RV9.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Aportación y tendido de materiales para el acondicionamiento del terreno.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Tierra vegetal

- Corteza de pino

- Turba rubia

- Arena

- Grava de cantera

- Grava de río

- Grava volcánica

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Aportación del material corrector

- Incorporación al terreno del material corrector

CONDICIONES GENERALES:

El material aportado formará una mezcla uniforme con los otros componentes y con el sustrato existente, en su caso.

El sablón, la grava o la arena aportados, estarán exentos de impurezas y materia orgánica.

La tierra, la corteza de pino o la turba aportados, estarán exentos de elementos extraños y semillas de malas hierbas.

Cuando la superficie final acabada sea poco drenante, tendrá las pendientes necesarias para evacuar el agua superficial.

Tolerancias de ejecución:

- Nivelación: ± 3 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La aportación se hará en capas de espesor uniforme y paralelas a la explanada, sin producir daños a las plantaciones existentes.

Se extenderá antes o a la vez que se realizan los trabajos de acondicionamiento del terreno.

Cuando la superficie final es drenante, se comprobará que la base tiene las pendientes suficientes para la evacuación del agua superficial.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL EN TIERRA VEGETAL:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 894 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 894 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

- Inspección visual del proceso, con atención especial a la uniformidad de la mezcla y su extendido.

- Comprobación del grosor del extendido y condiciones de nivelación.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN TIERRA VEGETAL:

Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN TIERRA VEGETAL:

Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PRA SIEMBRAS

PRA1- HIDROSIEMBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PRA1-DOET.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Implantación de césped por diferentes procedimientos.

Se han considerado los procedimientos siguientes:

- Hidrosiembra

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Hidrosiembra:

- Comprobación y preparación de la superficie a hidrosembrar

- Mezcla de las semillas con agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora

- Proyección de la mezcla sobre el terreno

- Protección de la superficie sembrada

Hidrocobertura:

- Mezcla de agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora

- Proyección de la mezcla sobre el terreno

- Protección de la superficie sembrada

CONDICIONES GENERALES:

La mezcla de semillas, los tepes o los fragmentos de planta quedarán distribuidos con la máxima regularidad y uniformidad.

La superficie a implantar tendrá el nivel previsto.

Toda la capa de tierra superficial tendrá el mismo nivel de compactación.

HIDROSIEMBRA:

Proyección a presión sobre el terreno de una mezcla de agua, semillas, fijador, fertilizante y mulch. Puede incluir coadjuvantes biológicos y aditivos.

La dosis de siembra de la mezcla de semillas será de 10 a 35 g/m2, con una cantidad recomendada de 2 a 5 semillas/cm2.

El acabado superficial será suficientemente rugoso para favorecer la adherencia de los materiales proyectados.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se implantará nunca en suelos helados, excesivamente secos o excesivamente mojados, ni en condiciones meteorológicas muy desfavorables. En especial se evitarán los días ventosos y los días con temperaturas elevadas.

Antes de empezar a preparar el lecho de siembra, se eliminarán la vegetación espontánea y las simientes de malas hierbas.

Se eliminarán las piedras, cuerpos extraños, raíces y residuos presentes en los 20 cm superiores del suelo.

Se retirarán de la superficie las piedras y toda clase de desperdicios, así como los materiales de difícil descomposición de diámetro superior a 2 cm.

En los trabajos de implantación de áreas de césped en taludes se preverán les protecciones en materias de seguridad y salud necesarias para desarrollar estos trabajos con seguridad y reducir al máximo los riesgos.

HIDROSIEMBRA:

En las zonas de clima mediterráneo se realizará al final del verano-otoño o al final del invierno-primavera y en las zonas de clima subalpino al final del verano.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 895 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0f9f66487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 895 de 944

Desde el momento en que se añadan las semillas a la mezcla de hidrosiembra hasta el momento en que se inicia la operación de siembra no transcurrirán más de 20 minutos.

No se empezará la ejecución de la hidrosiembra hasta que no se haya conseguido una mezcla homogénea de todos sus componentes.

Se ejecutará desde la base del talud, de abajo hacia arriba.

La expulsión de la mezcla se realizará describiendo círculos o en zig-zag.

En caso de que la cantidad de mulch prevista sea grande, 150-200 g/m2 o más, la hidrosiembra se efectuará en dos fases.

La mezcla se hidrosembrará uniformemente en toda la zona de implantación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

HIDROSIEMBRA:

* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosembres.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:

- Observación de la superficie sobre la que se ejecutará la hidrosiembra.

- Inspección visual del proceso, con especial atención a la uniformidad e intensidad del riego.

- Durante la ejecución de la hidrosiembra, con unas frecuencias de dos series cada 10.000 m2, se determinará el contenido de semillas, mulch y fertilizante una vez ejecutada la hidrosiembra, mediante el peso de la materia seca (a 105º C).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:

Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:

Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

4. FIRMAS

Sant Joan de las Abadesses, julio de 2025

El autor del proyecto,

Joan Macarro Ortega
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado núm. 20.306
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

La co-autora del proyecto,

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos Canales y Puertos
Colegiada núm. 28.450
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 896 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 896 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENTO NÚM.4: PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 898 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 898 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

MEDICIONES

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 899 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 899 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 900 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 900 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

MEDICIONES

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 01 TRABAJOS PREVIOS
Título 3 01 TRABAJOS PREVIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P22D0-52YN	m2	Desbroce del terreno de més de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup.[m2]					
2			127,500				127,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	127,500	

2	P21R0-92GV	u	Tala controlada con cesto mecánico, de árbol de < 6 m de altura de porte pequeño, dejando el tocón a la vista, acopio de la broza generada, carga sobre camión grua con pinza y transporte a planta de compostaje (no más lejos de 20 km)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2,000	

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 01 TRABAJOS PREVIOS
Título 3 02 DERRIBOS Y DEMOLICIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P2148-49L5	m	Demolición de bordillo, incluido la base, colocado sobre hormigón, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2			180,000				180,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	180,000	

2	P2146-DJ2K	m2	Demolición de pavimento de hormigón de fins a 20 cm de espesor, de ancho fins a 2 m con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión con medios mecánicos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]					
2	GI-521		45,100				45,100	C#*D#*E#*F#
3	Paviment cementiri		234,000				234,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	279,100	

3	P2143-I6SK	m2	Arranque de pavimento de loseta de hormigón, con compresor y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, en Entorno urbano con dificultad de movilidad, en aceras <= 3 m de ancho o calzada/plataforma única <= 7 m de ancho, con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de más de 10 1 m2

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]					
2			240,000				240,000	C#*D#*E#*F#
3	Reposición pavimento Calle Camprodón		52,670				52,670	C#*D#*E#*F#

EUR

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

MEDICIONES

			TOTAL MEDICIÓN 292,670
4	P214U-0001	m2	Fresado mecánico de pavimento de hormigón de 1 cm de grosor, eliminando la lechada superficial y eliminando las partes débiles, para proceder posteriormente, a la aplicación de un revestimineto de mescla bituminosa

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]	cm fresado				
2			598,130	5,000			2.990,650	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2.990,650	

5	P214U-HBQK	m2	Fresado mecánico de pavimentos de mezclas bituminosas por cada cm de espesor, con un espesor de 0 a 6 cm y en encajes aislados, con fresadora para pavimento con carga automática y cortes y entregas en tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]					
2			135,000				135,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	135,000	

6	P214E-52UE	m	Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	48,000	

7	P2149-HOL9	u	Demolición de alcorque colocado sobre hormigón con compresor y carga manual sobre camión o contenedor, en Entorno urbano sin dificultad de movilidad, en aceras > 3 y <= 5 m de ancho o calzada/plataforma única > 7 y <= 12 m de ancho, sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de 1 a 5 1 u

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2,000	

8	P21G5-54CN	u	Demolición de imbornal de 70x30x85 cm, de paredes de 15 cm de ladrillo, con medios mecánicos y carga sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	5,000	

9	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banco de madera convencional de fins a 2,5 m de longitud, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 901 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES Cap signatura aplicada

EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 901 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT X2025000876

MEDICIONES

								TOTAL MEDICIÓN	3,000

10 P21Q2-8GXP u Retirada de papelera anclada al suelo, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2,000	

11 PB17-.HRP m Derribo de barandilla de madera de, con montantes y barrotes a 10 cm de separación, de 110 cm de altura y anclada con tornillos. Con medio manuales y mecánicos y carga sobre camión.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	25,000	

12 P21Q2-8GXU u Retirada de pilona fundición, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	3,000	

13 P21DH-.GXD u Desmontaje de luminaria, columna exterior, accesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, derribo de cimiento de hormigón a mano y con martillo rompedor sobre retroexcavadora, acopio para posterior aprovechamiento y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS
Título 3 01 EXCAVACIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P221H-EL6E	m3	Excavación en zona de desmonte, de tierra vegetal, con medios mecánicos y carga sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]	Espesor [m]				
2			1.798,000	0,200	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3			127,500	0,300			38,250	C#*D#*E#*F#
4			105,570	0,300			31,671	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	69,921	

2 P2214-AYNM m3 Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]	Esp,1 (m)	ESp, 2 [m]			
2	01.03.01/P9E1-DMWO Pavimento loseta acera color,20x20x2,5cm,precio medio,col.pique macet.mort.1:0,5:4,lechada color	V	925,320	0,200			185,064	C#*D#*E#*F#
3	01.03.01/P9E1-.MYK Pavimento de loseta táctil (warning) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, coloca	V	12,800	0,200			2,560	C#*D#*E#*F#
4	01.03.01/P9E1-.MY1 Pavimento de loseta táctil (crossing) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, coloc	V	66,050	0,200			13,210	C#*D#*E#*F#
5	01.03.01/P9A3-.N6U Formación de pavimento de suelo con muy alta estabilización del procedimiento SUELO SOLIDO, gran ren	V	1.479,430	0,200	0,100		443,829	C#*(D#+E#)
6								C#*D#*E#*F#
7	Pavimento de hormigón	T	Sup. [m2]	Esp, 1 [m]				
8	GI-521		172,600	0,200			34,520	C#*D#*E#*F#
9	Calle Bernat Guillem Samassó		307,140	0,200			61,428	C#*D#*E#*F#
10	Pavimento cementerio		233,740	0,200			46,748	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	787,359	

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS
Título 3 02 RELLENOS Y TERRAPLENES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P2A0-4ILV	m3	Suministro de Tierra seleccionada, procedente de aportación

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]	Espesor [m]				
2			30,280	0,750			22,710	C#*D#*E#*F#
3			194,300	0,750			145,725	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	168,435	

2 P913-3D91 m3 Estabilización mecánica de explanada, con tierra seleccionada de 25 a 35 cm de espesor, y compactación del material al 100 % del PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Vol. [m3]					
2	01.02.02/P2A0-4ILV Subministr.terra selec., proc. aport.	V	168,435				168,435	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	168,435	

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 03 FIRMES Y PAVIMENTOS
Título 3 01 FIRMES Y PAVIMENTOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P938-DFU5	m3	Base de zahorras artificial, con extendido y compactado del material al 100% del PM

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 902 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 902 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup, [m2]	Espesor [m]				
2	01.03.01/P9E1-DMWO Pavimento loseta acera color,20x20x2,5cm,precio medio,col.pique macet.mort.1:0,5:4,lechada color	V	925,320	0,200			185,064	C#*D#*E#*F#
3	01.03.01/P9E1-.MYK Pavimento de loseta táctil (warning) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, coloca	V	12,800	0,200			2,560	C#*D#*E#*F#
4	01.03.01/P9E1-.MY1 Pavimento de loseta táctil (crossing) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, coloc	V	66,050	0,200			13,210	C#*D#*E#*F#
5	Pavimento de MBC		30,280	0,350			10,598	C#*D#*E#*F#
6	Pavimento de MBC		194,300	0,350			68,005	C#*D#*E#*F#
8	Pavimento de hormigón	T	Sup, [m2]	Espesor [m]				
9	GI-521		172,600	0,200			34,520	C#*D#*E#*F#
10	Calle Bernat Guillem Samassó		307,140	0,200			61,428	C#*D#*E#*F#
11	Pavimento cementerio		233,740	0,200			46,748	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **422,133**

2 P9H5-.82Z m2 Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo FIRCOLOR SAULÓ de Sorigué o equivalente, con una capa de espesor de 4cm para capa de rodadura, extendida y compactada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup, [m2]					
2	01.01.02/P214U-0001 Fresado mecánico de pavimento de hormigón, eliminando la lechada superficial, obteniendo una rugosid	V	2.990,650	5,000			598,130	C#/D#

TOTAL MEDICIÓN **598,130**

3 P9GH-148DM m3 Pavimento de hormigón HF de Hormigón para pavimentos HF-4 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica, extendido desde camión, extendido y vibrado mecánico, rayado manual

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup, [m2]	Gruix [m]				
2	GI-521		172,600	0,150			25,890	C#*D#*E#*F#
3	Calle Bernat Guillem Samassó		307,140	0,150			46,071	C#*D#*E#*F#
4	Pavimento cementerio		233,740	0,150			35,061	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **107,022**

4 P2241-52SM m2 Repaso y compactado de explanada, con compactación del 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup, [m2]					
2	Camino Ral		872,870				872,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **872,870**

5 P9A3-.N6U m2 Formación de pavimento de suelo con muy alta estabilización del procedimiento SUELO SOLIDO, gran rendimiento, en ancho mínimo de 2m, de 15 cm de espesor, con las siguientes proporciones: 150 kg/m3 de conglomerado TERRASOLIDA, que incluye: 1kg/m3 en polvo que contenga silicato sodio 42%+carbonato de sodio 19%+cloturo de potasio 30%+ sodio tri-polifosfato 9% y mezclado por el sistema de pulverización en la cámara de fresado.
Esta partida incluye:
- Retirada superficial de las raices existentes en la zona del camino

EUR

MEDICIONES

- Reperfilado manual y mecanico dejando la caja a cota para recibir el nuevo paquete de firme. Incluye la retirada de las tierras sobrantes, piconaje y aportación de sub-base de la zona.
- Aplicación de trituradora de piedras, con maquinaria de menos de 2,40 de anchura, un espesor de 20cm, hasta conseguir que todas las tierras, piedras y bases existentes se transformen en una zahorra homogénea. Incluye refinado mecánico posterior y piconaje ligero.
- Corte de junta de retracción de 4mm de anchura y 10cm de profundidad, con medios mecánicos.
- Formación de cuneta de tierra para recogida de agua.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup, [m2]					
2			1.479,430				1.479,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.479,430**

6 PY01-.BTX h Desplazamiento de equipo mecánico, técnico y humano para aplicación de pavimento de suelo con muy alta estabilización (suelo sólido)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1,000**

7 P967-E9XW m Bordillo hecho con Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340, colocada sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero para albañilería

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2			240,000				240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **240,000**

8 P967-W8XH m Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tabión, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm de altura, y rejuntado con arena-cemento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2			840,000				840,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **840,000**

9 P9E1-DMWO m2 Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de color con cemento blanco de albañilería

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup, [m2]					
2	Calle Bernat Guillem de Samassó		839,260				839,260	C#*D#*E#*F#
4	Vado de peatones Calle Camprodón		33,390				33,390	C#*D#*E#*F#
5	Reposición pavimento Calle Camprodón		52,670				52,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **925,320**

10 P9E1-.MYK m2 Pavimento de loseta táctil (warning) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 903 de 944

DOCUMENT PROJECT

SIGNATURES Cap signatura aplicada

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 903 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT X2025000876

MEDICIONES

	1		T	Sup, [m2]				
	2			12,800			12,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	12,800	
11	P9E1-.MY1	m2	Pavimento de loseta táctil (crossing) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Sup, [m2]				
	2			66,050				66,050 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	66,050	
12	P983-V8G8	u	Cabezal para vado con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición lateral, de 40x120x25 cm, de color, formado por 2 piezas y transición recta a bordillo, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Guals	Unitat per gual			
	2			12,000	2,000			24,000 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	24,000	
13	P981-V808	m	Rampa para vado de 120 cm de anchura, con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición central, de 40x120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Guals	Longitud [m]	Extremo		
	2			1,000	6,000	0,800		5,200 (C#*D#)-E#
	3			2,000	9,000	0,800		17,200 (C#*D#)-E#
	4			1,000	10,600	0,800		9,800 (C#*D#)-E#
	5			4,000	4,000	0,800		15,200 (C#*D#)-E#
	6			1,000	3,700	0,800		2,900 (C#*D#)-E#
	7			2,000	5,300	0,800		9,800 (C#*D#)-E#
	8			1,000	4,800	0,800		4,000 (C#*D#)-E#
						TOTAL MEDICIÓN	64,100	
14	P9H5-E8A3	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo, extendida y compactada					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Sup, [m2]	Espesor [m]	Densidad		
	2			30,280	0,060	2,400		4,360 C#*D#*E#*F#
	3			194,300	0,060	2,400		27,979 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	32,339	
15	P9L1-E97K	m2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica termoadherente tipo C60B3/B2 TER, con dotación 0,6 kg/m2					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Sup, [m2]				
	2			30,280				30,280 C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

	3			194,300			194,300	C#*D#*E#*F#
	5		T	Sup, [m2]				
	6			1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	225,630	
16	P9H5-E8AK	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1	01.03.01/P9H5-E8A3 Pavimento mezc.bit.AC 16 surf BC 50/70D,árido calcáreo extend-compact.	V	32,339				32,339 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	32,339	
17	P9L1-E982	m2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1,5 kg/m2					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Sup, [m2]				
	2	01.03.01/P9L1-E97K Riego adher.,emul.bitum.catiónica termoadh. C60B3/B2 TER, 0,6kg/m2	V	225,630				225,630 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	225,630	

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 04 ESTRUCTURAS
Título 3 01 ESTRUCTURAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	P4520-IO6J	m3	Hormigonado para muro, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Sup, [m2]	Espesor [m]	Unidades		
	2			26,000	0,300	2,000		15,600 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	15,600	
2	P4DG-3XTL	m2	Montaje y desmontaje de una cara de encofrado, con tablero de madera de pino, para muros de base rectilínea, encofrados a una cara, de altura <= 3 m, para dejar el hormigón visto					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Sup, [m2]	Unidades			
	2			26,000	2,000			52,000 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	52,000	
3	P4BC-43MX	kg	Armadura para muro AP500 SD de Acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2					
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		T	Vol, [m3]	Kg/m3			
	2	01.04.01/P4520-IO6J Horm.p/muro,hormigón para armar +adit. hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 cant.cemento 300kg/m3, agua/	V	15,600	60,000			936,000 C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 904 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES Cap signatura aplicada
EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 904 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT X2025000876

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 936,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 05 DRENAJE
Título 3 01 DRENAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PD5F-WCHE	m	Formación de cuneta revestida triangular de 100 cm de ancho y 33 cm de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluida la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga de los materiales resultantes

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2			53,600				53,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 53,600

2	PD5V1-VA4A	u	Arqueta prefabricada de hormigón para saneamiento, de 100x100x100 cm de medidas interiores, y 9 cm de espesor, con ventanas premarcadas de 80 cm de a 4 caras, incluida tapa de reja de redondos de acero corrugado, para conducción de aguas pluviales, colocado en cuneta de camino rural o forestal

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3	PD55-E3ND	u	Caja para imbornal de 70x30x85 cm, con paredes de 15 cm de espesor sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,000

4	PD50-4814	u	Marco y reja practicable para imbornal, de fundición gris de 800x364x50 mm exteriores y 52 kg de peso colocado con mortero

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	01.05.01/PD55-E3ND Caja p/imborn.70x30x85cm,pared 15cm,solera 10cm hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 cant.cemento	V	5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,000

5	PD5Z-V9UK	m	Canal de desagüe para zonas de circulación de vehículos y peatones, de fundición dúctil con recubrimiento protector de pintura color negro forja, sin pendiente incorporada, de 750x335x300 mm (larg.X anch.X prof.), con rejilla de fundición dúctil antideslizante de la clase D400 según norma UNE-EN 124, fijada con tornillos a la canal, construcción según norma UNE-EN 1433, colocado sobre solera de hormigón de 15 cm de espesor y paredes de 15 cm de espesor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					

EUR

MEDICIONES

2			2,900				2,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,900

6	PD56-E3QI	m	Caja para interceptor de 84x50 cm, con paredes de 15 cm de espesor de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

7	PDB3-E9EI	u	Solera con media caña de Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de espesor mínimo y de planta interior 1.2x1,2 m para tubo de diámetro 40 cm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

8	PDB5-5CD7	m	Pared para pozo circular de D=120 cm de piezas de hormigón con ejecución prefabricada con escalera de acero galvanizado, colocadas con mortero cemento 1:6

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud [m]				
2	01.05.01/PDB3-E9EI Solera media caña d/horm.no estructural HNE-20/B/20,e<15cm,1.2x1,2m.p/tubo D=40cm	V	2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,200

9	PDBF-DFWL	u	Marco circular de fundición dúctil para pozo de registro y tapa abatible y con cierre, paso libre de 600 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	01.05.01/PDB3-E9EI Solera media caña d/horm.no estructural HNE-20/B/20,e<15cm,1.2x1,2m.p/tubo D=40cm	V	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

10	PDBD-H86M	u	Pate para pozo de registro de polipropileno armado, de 250x350x250 mm y 3 kg de peso, colocado con mortero de cemento 1:6, elaborado en la obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Distància [m]				
2	01.05.01/PDB5-5CD7 Pared pozo D=120cm,piezas horm.pref.,escal.ac.galv.,col.1:6	V	3,200	0,300	0,333		11,000	(C#/D#)+E#+F#

TOTAL MEDICIÓN 11,000

11	PD731-IQRK	m	Alcantarilla con tubo de pared estructurada para saneamiento enterrado sin presión, de polietileno, diámetro nominal DN 400, clase de rigidez anular SN 8 (rigidez anular 8 kN/m2), de superficies interna lisa y externa perfilada de tipo B, código de área de aplicación U, fabricación según norma UNE-EN 13476-3, unión mediante

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 905 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 905 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

MEDICIONES

manguito extruido y junta elastomérica de estanquidad, colocado en el fondo de la zanja sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, incluido el relleno del apoyo del tubo, con pisón vibrante de combustible

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 34,000

12 P221B-EL75 m3 Excavación de zanja y pozo de fins a 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Sup. [m2]				
2	01.05.01/PD731-IQRK Alcantarilla a/tubo pared estructurada p/saneam.enterrado s/pres.,PE,DN 400,SN 8,superf.int.lisa/ex	V	34,000	1,800			61,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 61,200

13 P2255-DPIO m3 Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con arena, en tongadas de espesor de més de 25 i fins a 50 cm, utilizando pisón vibrante de combustible

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Sup. [m2]				
2	01.05.01/PD731-IQRK Alcantarilla a/tubo pared estructurada p/saneam.enterrado s/pres.,PE,DN 400,SN 8,superf.int.lisa/ex	V	34,000	0,720			24,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 24,480

14 P2255-DPGK m3 Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor de fins a 25 cm, utilizando pisón vibrante de combustible, con compactación del 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Sup. [m2]				
2	01.05.01/PD731-IQRK Alcantarilla a/tubo pared estructurada p/saneam.enterrado s/pres.,PE,DN 400,SN 8,superf.int.lisa/ex	V	34,000	0,952			32,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32,368

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 06 ILUMINACIÓN
Título 3 01 ILUMINACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PHM2-.BEO	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 7 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	Punts de llums nous		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 3,000

2 PHM2-DBEK u Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	Camino aparcamiento		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3 PHNI-.5VW u Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion S de Benito o equivalente, de 40W, temperatura de color Ámbar, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	01.06.01/PHM2-DBEK Columna plancha ac.galv.troncocónica,h=4m,base plet.+puerta,UNE-EN 40-5,dado horm.	V	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

4 PHNI-.6VW u Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion M de Benito o equivalente, de 80W, temperatura de color 2700K, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.06.01/PHM2-.BEO Columna plancha ac.galv.troncocónica,h=7m,base plet.+puerta,UNE-EN 40-5,dado horm.	V	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

5 PGD1-E3BK u Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 1000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	01.06.01/PHM2-.BEO Columna plancha ac.galv.troncocónica,h=7m,base plet.+puerta,UNE-EN 40-5,dado horm.	V	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	01.06.01/PHM2-DBEK Columna plancha ac.galv.troncocónica,h=4m,base plet.+puerta,UNE-EN 40-5,dado horm.	V	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	01.06.01/PQ42-.F2S Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de	V	45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 50,000

6 PG2N-.UG3 m Tubo curvable corrugado de PVC, de 100 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, montado como canalización enterrada. Aquesta partida inclou excavació, sorra, tub de PVC de DN 100 mm i reblert compactat de rases. Tot inclós completament acabat, segons plànols.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 906 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 906 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

MEDICIONES

1		T	Longitud [m]					
2	Camí ral		430,000				430,000	C#*D#*E#*F#
3	GI-521		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4	Punt de llum interior		170,000				170,000	C#*D#*E#*F#
5	Aforador		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 675,000

7 PG33-E6VC m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2	01.06.01/PG2N-.UG3 Tubo curvable corrugado PVC,DN=100mm,12J,250N,canal.enterr.	V	675,000				675,000	C#*D#*E#*F#
3			25,000	-1,000			-25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 650,000

8 PDK4-IQSH u Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	01.06.01/PHM2-.BEO Columna plancha ac.galv.troncocónica,h=7m,base plet.+puerta,UNE-EN 40-5,dado horm.	V	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	01.06.01/PHM2-DBEK Columna plancha ac.galv.troncocónica,h=4m,base plet.+puerta,UNE-EN 40-5,dado horm.	V	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	01.06.01/PQ42-.F2S Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de	V	45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 50,000

9 PDK1-DXA4 u Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	01.06.01/PDK4-IQSH Arqueta regist.horm.pref.sin fondo,40x40x45 cm,p/inst.servicios,s/lecho grava e=15 cm,+relleno tierr	V	50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 50,000

10 PHG0-HAMH u Cuadro de mando y protección de alumbrado público de tipo estándar, sin caja caja seccionadora y con CGP según normas compañía suministradora, de 2 salidas protegidas con diferenciales rearmables, de doble nivel, con módulo electrónico de control y comunicaciones, protecciones para servicios del cuadro y salida monofásica para riego, se incluye la bancada de acero inoxidable de 300 mm de altura y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje. Protecciones para una potencia contratable de hasta 45 kVA (63 A/400 V), incluye ICP, IGA, relé de sobretensiones permanentes, iluminación interior y toma de corriente. Incluye toma y placa de tierra, instalado

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

11 XPAA-0002 pa Redacción del proyecto de legalización eléctrica del nuevo alumbrado, visado colegio profesional; presentación a ICICT o ECA de toda la documentación necesaria y entrega de la acta de aprovación del proyecto, todo incluido.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

12 XPAA-0003 pa Partida a justificar para los trabajos necesarios para la connexión a la red existente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

13 PQ42-.F2S u Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de balizamiento , de 1000 mm de altura, con leds de 15 W, grado de protección IP-66, colocada con fijaciones mecánicas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 45,000

14 PHR0-.FYV u Desmontaje y montaje en nueva ubicación, de farola con columna exterior, accesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, colocada sobre dado de hormigón

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 07 PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES
Título 3 01 PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PBA2-F.I1	m2	Pintado sobre pavimento de marca vial superficial para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cruces	T	Sup.[m2]	Sup [m2]	Sup, [m2]			
2	Carretera Camprodón		92,400	5,750	0,460		98,610	C#+D#+E#
3	Paseo Jaume I		59,440	18,190			77,630	C#+D#

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 907 de 944

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 907 de 944

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

MEDICIONES

4	Calle Manigosta	17,600	1,750			19,350	C#+D#
5	Calle Bernat Guillem Samassó	54,180	52,860			107,040	C#+D#+E#
6	Calle Joan Corominas i Cufí		8,000	2,370		10,370	C#+D#+E#

TOTAL MEDICIÓN 313,000

2 PBA3-DXJA m Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cruces	T	Longitud [m]					
2	Carretera Camprodón		73,810				73,810	C#*D#*E#*F#
3	Paseo Jaume I		55,680				55,680	C#*D#*E#*F#
4	Calle Manigosta		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	Calle Bernat Guillem Samassó		214,230				214,230	C#*D#*E#*F#
6	Calle Joan Corominas i Cufí		123,900				123,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 474,620

3 PBBB-DVIV u Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante, fijada mecánicamente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tipo señal	T	Unidades					
2	P22a		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
3	S13		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	S28		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	S29		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	Fusion (410+407)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	Fi fusion		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	R101		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	S860		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	P15a		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	R505		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
12	R407a		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
13	R422		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
14	P50		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	S860		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 78,000

4 PBBM-H8B4 m Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico, colocada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	01.07.01/PBBB-DVIV Placa informat. p/señ.tráf.,acero galv.+pint. 60x90cm pintura n/reflectante, fij.mec.	V	78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 78,000

5 PBB1-HB43 u Base de acero galvanitzado para fijación al cimiento de tubo de suporte de señales de tráfico de 76 mm de diámetro, fijada a dado de hormigón con 4 pernos de anclaje roscados; incluye excavación, replanteo de la placa base y hormigonado del dado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					

EUR

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

MEDICIONES

2	01.07.01/PBBM-H8B4 Tubo aluminio d:76 mm,p/señ.tráf.,col.	V	78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 78,000

6 PQZO-.G23 u Separador de carril bici de polietileno

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2	Calle Joan Corominas i Cufí		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 37,000

7 PQB3-.BGJ u Jardinera fabricada con hormigón armado acabado decapado e hidrófugo, model LISA (Benito Urban) o equivalente. Dimensiones 710x480x400mm. Colocada superficialmente sin fijaciones por su propio peso.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

8 PBBB-.VIV u Suministro e instalación de espejo cóncavo de seguridad con poste de 48mm de diámetro y 3 metros de altura, fijado mecánicamente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

9 XPAA-0006 pa Partida alzada a justificar para reposición y adecuación de la señalización existente a la nueva configuración de carriles bici de la zona urbana, según indicación de la Dirección de la Obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

10 PQ23-H84V u Papelera basculante de eje de giro horizontal de 60 l, 36 cm de diámetro, circular de fundición dúctil con acabado pintat, y soportes de tubo de 60 mm, colocada con fijaciones mecánicas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,000

11 PB17-.HRQ m Suministro y colocación de barandilla de material reciclado, imitación madera, de 1,40m de altura, con montantes redondos de 100mm de diámetro cada 2,0m y 3 travesaños de 80mm de diámetro de 2,0m de longitud. Incluida la cimentación con dados de hormigón y todos los accesorios necesarios.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2			317,000				317,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 908 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 908 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 317,000

12 PQ14-5Z6T u Banco de hormigón de color gris, decapado árido visto, de 150 cm de largo, con respaldo, colocado fijado mecánicamente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capitol 08 SERVICIOS AFECTADOS
Título 3 01 SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P9ZE-HBRS	u	Desmontaje y colocación para situar en nueva rasante, de marco y tapa de pozos de alcantarillas en obras de recubrimiento asfáltico, con mortero de cemento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 38,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capitol 09 APARCAMIENTO BICICLETAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PQZ0-.G20	u	Aparcabicicletas en forma de U de acero inoxidable tipo ''Banyoles'' o similar con capacidad para 2 bicicletas, con anclaje mecánico al suelo.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 34,000

2 PQZ0-.G21 u Suministro e instalación de cerramiento modular de 6,00x6,50m con chapa exterior perimetral, para 27 bicicletas a dos niveles, modelo S127 de SEMAB, o similar, 12 aparcamientos para bicicletas especiales o de carga tipo Banyoles, armarios tipo taquillas con enchufes para la carga de baterías, incluye también estación de mantenimiento de bicicletas. Totalmente instalado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capitol 10 AFORADOR BICICLETAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN

EUR

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

MEDICIONES

1 PQZ0-.G22 u Contador de ciclistas tipo ZELT o similar con tecnologia de bucle electromagnético, con 3 metros de detección, totalmente instalado.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capitol 11 MEDIDAS CORRECTORAS
Título 3 01 MEDIDAS CORRECTORAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PR3E-HBIC	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]	Espesor [m]				
2	01.11.01/PRA1-DOET Hidrosiembra mezcla p/césped rúst.bajo mant.leg+gram,30g/m2, agua,mulch,abono,bioactivad.microb.,est	V	730,000	0,300			219,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 219,000

2 PRA1-DOET m2 Hidrosiembra de Mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N, con una dosificación de 30 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral, de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Sup. [m2]					
2			730,000				730,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 730,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capitol 12 SEGURIDAD Y SALUD
Título 3 01 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	XPAA-0001	PA	Partida alzada de cobro íntegro para la Seguridad y Salud de la obra, en base al Estudio de Seguridad y Salud

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capitol 13 GESTIÓN DE RESIDUOS
Título 3 01 GESTIÓN DE RESIDUOS

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 909 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES Cap signatura aplicada

EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 909 de 944

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT X2025000876

MEDICIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P2R2-EU9S	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Disposición controlada vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de resi		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	01.13.01/P2RA-IQFL Disposición controlada vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de resi	V	115,079				115,079	C#*D#*E#*F#
3	01.13.01/P2RA-IQG7 Disposición controlada centro reciclaje,residuos metales no peligrosos,0,2t/m3,LER 17 04 07	V	0,356				0,356	C#*D#*E#*F#
4	01.13.01/P2RA-IQG9 Disposición controlada centro reciclaje,residuos madera no peligrosos,0,19t/m3,LER 17 02 01	V	8,725				8,725	C#*D#*E#*F#
5	01.13.01/P2RA-IQGH Disposición controlada centro reciclaje,residuos plástico no peligrosos,0,035t/m3,LER 17 02 03	V	2,909				2,909	C#*D#*E#*F#
6	01.13.01/P2RA-IQGF Disposición controlada centro reciclaje,residuos papel/cartón no peligrosos,0,04t/m3,LER 15 01 01	V	0,592				0,592	C#*D#*E#*F#
7	Disposición controlada vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de resi		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	01.13.01/P2RA-IQFX Disposición controlada planta compost.,residuos vegetales sucios no peligrosos,0,75t/m3,LER 20 02 01	V	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 130,661

2	P2R6-4I5F	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de resíduos inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.13.01/P2R2-EU9S Clasif.obra residuos construcción/demolicións/construcción/demolición,m.man.	V	130,661				130,661	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 130,661

3	P2RA-IQFL	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de hormigón inertes con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/P2146-DJ2K Demol.pavim. horm. e hasta 20cm,anch.hasta 2m,retro.+mart.rompedor + carga cam. mec.	V	279,100	0,200			55,820	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02/P2143-I6SK Arranque pavim. loseta horm.,compres.,carga manual,entorno urbano dif.mov.aceras a<= 3m,afect.serv./	V	292,670	0,100			29,267	C#*D#*E#*F#

EUR

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

MEDICIONES

3	01.01.02/P214U-0001 Fresado mecánico de pavimento de hormigón de 1 cm de grosor, eliminando la lechada superficial y eli	V	2.990,650	0,050	5,000		29,907	C#*D#/E#
4	01.01.02/P2149-HOL9 Demolición alcorque sob/horm.,compresor,entorno urbano s/dif.movaceras a=3-6m,s/afect.serv./mob.urba	V	2,000	0,650	0,650	0,100	0,085	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 115,079

4	P2RA-IQG7	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos con una densidad 0,2 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 04 07 según la Lista Europea de Residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/P21Q2-8GXU Retirada pilona fundición,derr.dados horm.,carga man/mec.	V	3,000	1,000	0,150	0,150	0,068	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02/P21Q2-8GXP Retirada papelera anclada suelo,derr.dados horm.,carga man/mec.	V	2,000	0,900	0,400	0,400	0,288	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 0,356

5	P2RA-IQG9	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/PB17-.HRP Derribo de barandilla de madera de, con montantes y barrotes a 10 cm de separación, de 110 cm de alt	V	25,000	0,150	0,500		1,875	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02/P21Q2-8GXR Retirada banco madera larg.hasta 2.5m,derr.dados horm.,carga man/mec.	V	3,000	2,500	1,000	0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
4	GMA		3,100				3,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 8,725

6	P2RA-IQGH	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GMA		2,909				2,909	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,909

7	P2RA-IQGF	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de papel y cartón no peligrosos con una densidad 0,04 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GMA		0,592				0,592	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 0,592

8	P2RA-IQFX	m3	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales sucios no peligrosos con una densidad 0,75 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 20 02 01 según la Lista Europea de Residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01/P21R0-92GV Elim.árbol cesto mecánico árbol < 6m porte pequeño,dejando el tocón a la	V	2,000	5,000	1,000	0,300	3,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

MEDICIONES

vista,acopio broza,carg.s/c

TOTAL MEDICIÓN 3,000

9 P2RA-M8VT m3 Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/P214U-HBQK Fresado asfalto,espesor 0 a 6cm,ancajes aislados+carga s/camión	V	135,000	0,050			6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6,750

Obra 01 PRESUPUESTO 24189
Capítol 14 ALTRES
Título 3 01 ALTRES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	XPAA-0005	pa	Partida alzada de cobro íntegro para la seguridad vial, señalización, balizamiento provisionales durante la ejecución de las obras, según indicación de la Dirección de la Obra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unidades					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 910 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 910 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT
X2025000876

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 912 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 912 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

CUADRO DE PRECIOS NÚM. 1

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 914 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 914 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-1	P2143-I6SK	m2	Arranque de pavimento de loseta de hormigón, con compresor y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, en Entorno urbano con dificultad de mobilidad, en aceras <= 3 m de ancho o calzada/plataforma única <= 7 m de ancho, con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de más de 10 1 m2 (NUEVE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS)	9,33 €
P-2	P2146-DJ2K	m2	Demolición de pavimento de hormigón de fins a 20 cm de espesor, de ancho fins a 2 m con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión con medios mecánicos (OCHO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	8,17 €
P-3	P2148-49L5	m	Demolición de bordillo, incluído la base, colocado sobre hormigón, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (CINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS)	5,20 €
P-4	P2149-HOL9	u	Demolición de alcorque colocado sobre hormigón con compresor y carga manual sobre camión o contenedor, en Entorno urbano sin dificultad de movilidad, en aceras > 3 y <= 5 m de ancho o calzada/plataforma única > 7 y <= 12 m de ancho, sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de 1 a 5 1 u (CUARENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	41,60 €
P-5	P214E-52UE	m	Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión (VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	22,89 €
P-6	P214U-0001	m2	Fresado mecánico de pavimento de hormigón de 1 cm de grosor, eliminando la lechada superficial y eliminando las partes débiles, para proceder posteriormente, a la aplicación de un revestimineto de mescla bituminosa (UN EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	1,87 €
P-7	P214U-HBQK	m2	Fresado mecánico de pavimentos de mezclas bituminosas por cada cm de espesor, con un espesor de 0 a 6 cm y en encajes aislados, con fresadora para pavimento con carga automática y cortes y entregas en tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada (UN EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	1,67 €
P-8	P21DH-.GXD	u	Desmontaje de luminaria, columna exterior, accesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, derribo de cimiento de hormigón a mano y con martillo rompedor sobre retroexcavadora, acopio para posterior aprovechamiento y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (NOVENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS)	97,26 €
P-9	P21G5-54CN	u	Demolición de imbornal de 70x30x85 cm, de paredes de 15 cm de ladrillo, con medios mecánicos y carga sobre camión (SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	6,84 €
P-10	P21Q2-8GXP	u	Retirada de papelera anclada al suelo, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor (CINCO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	5,27 €
P-11	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banco de madera convencional de fins a 2,5 m de longitud, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor (CATORCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	14,77 €
P-12	P21Q2-8GXU	u	Retirada de pilona fundición, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor (OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	8,78 €

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-13	P21R0-92GV	u	Tala controlada con cesto mecánico, de árbol de < 6 m de altura de porte pequeño, dejando el tocón a la vista, acopio de la broza generada, carga sobre camión grua con pinza y transporte a planta de compostaje (no más lejos de 20 km) (CIENTO CATORCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS)	114,14 €
P-14	P2214-AYNM	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (SEIS EUROS)	6,00 €
P-15	P221B-EL75	m3	Excavación de zanja y pozo de fins a 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde (SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	7,47 €
P-16	P221H-EL6E	m3	Excavación en zona de desmonte, de tierra vegetal, con medios mecánicos y carga sobre camión (DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS)	2,91 €
P-17	P2241-52SM	m2	Repaso y compactado de explanada, con compactación del 95% PM (DOS EUROS)	2,00 €
P-18	P2255-DPGK	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor de fins a 25 cm, utilizando pisón vibrante de combustible, con compactación del 95% PM (DIECISEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS)	16,30 €
P-19	P2255-DPIO	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con arena, en tongadas de espesor de més de 25 i fins a 50 cm, utilizando pisón vibrante de combustible (SIETE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	7,05 €
P-20	P22D0-52YN	m2	Desbroce del terreno de més de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión (CERO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	0,83 €
P-21	P2A0-4ILV	m3	Suministro de Tierra seleccionada, procedente de aportación (TRECE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS)	13,31 €
P-22	P2R2-EU9S	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales (VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	24,67 €
P-23	P2R6-4I5F	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de més de 5 i fins a 10 km (ONCE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	11,32 €
P-24	P2RA-IQFL	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de hormigón inertes con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos (VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS)	22,61 €
P-25	P2RA-IQFX	m3	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales sucios no peligrosos con una densidad 0,75 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 20 02 01 según la Lista Europea de Residuos (CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS)	56,13 €
P-26	P2RA-IQG7	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos con una densidad 0,2 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 04 07 según la Lista Europea de Residuos (MENOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	-49,90 €

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 915 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES Cap signatura aplicada
EXPEDIENT X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 915 de 944

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-27	P2RA-IQG9	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos (DIECIOCHO EUROS CON UN CÉNTIMOS)	18,01 €
P-28	P2RA-IQGF	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de papel y cartón no peligrosos con una densidad 0,04 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos (CERO EUROS)	0,00 €
P-29	P2RA-IQGH	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos (CERO EUROS)	0,00 €
P-30	P2RA-M8VT	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos (VEINTISEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	26,23 €
P-31	P4520-IO6J	m3	Hormigonado para muro, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba (CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS)	172,63 €
P-32	P4BC-43MX	kg	Armadura para muro AP500 SD de Acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2 (DOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS)	2,20 €
P-33	P4DG-3XTL	m2	Montaje y desmontaje de una cara de encofrado, con tablero de madera de pino, para muros de base rectilínea, encofrados a una cara, de altura <= 3 m, para dejar el hormigón visto (CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	53,96 €
P-34	P913-3D91	m3	Estabilización mecánica de explanada, con tierra seleccionada de 25 a 35 cm de espesor, y compactación del material al 100 % del PM (DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	10,59 €
P-35	P938-DFU5	m3	Base de zahorras artificial, con extendido y compactado del material al 100% del PM (CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	46,84 €
P-36	P967-E9XW	m	Bordillo hecho con Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340, colocada sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero para albañilería (TREINTA Y SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	36,17 €
P-37	P967-W8XH	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tablón, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm de altura, y rejuntado con arena-cemento (TREINTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	33,85 €
P-38	P981-V808	m	Rampa para vado de 120 cm de anchura, con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición central, de 40x120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero (CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	163,83 €

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-39	P983-V8G8	u	Cabezal para vado con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición lateral, de 40x120x25 cm, de color, formado por 2 piezas y transición recta a bordillo, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero (DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS)	264,12 €
P-40	P9A3-.N6U	m2	Formación de pavimento de suelo con muy alta estabilización del procedimiento SUELO SOLIDO, gran rendimiento, en ancho mínimo de 2m, de 15 cm de espesor, con las siguientes proporciones: 150 kg/m3 de conglomerado TERRASOLIDA, que incluye: 1kg/m3 en polvo que contenga silicato sodio 42%+carbonato de sodio 19%+cloruro de potasio 30%+ sodio tri-polifosfato 9% y mezclado por el sistema de pulverización en la cámara de fresado. Esta partida incluye: - Retirada superficial de las raices existentes en la zona del camino - Reperfilado manual y mecanico dejando la caja a cota para recibir el nuevo paquete de firme. Incluye la retirada de las tierras sobrantes, piconaje y aportación de sub-base de la zona. - Aplicación de trituradora de piedras, con maquinaria de menos de 2,40 de anchura, un espesor de 20cm, hasta conseguir que todas las tierras, piedras y bases existentes se transformen en una zahorra homogénea. Incluye refinado mecánico posterior y piconaje ligero. - Corte de junta de retracción de 4mm de anchura y 10cm de profundidad, con medios mecánicos. - Formación de cuneta de tierra para recogida de agua. (TREINTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	37,94 €
P-41	P9E1-.MY1	m2	Pavimento de loseta táctil (crossing) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland (CUARENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	42,66 €
P-42	P9E1-.MYK	m2	Pavimento de loseta táctil (warning) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland (CUARENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	42,66 €
P-43	P9E1-DMWO	m2	Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de color con cemento blanco de albañilería (CUARENTA Y NUEVE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	49,10 €
P-44	P9GH-148DM	m3	Pavimento de hormigón HF de Hormigón para pavimentos HF-4 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica, extendido desde camión, extendido y vibrado mecánico, rayado manual (CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS)	168,35 €
P-45	P9H5-.82Z	m2	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo FIRCOLOR SAULÓ de Sorigué o equivalente, con una capa de espesor de 4cm para capa de rodadura, extendida y compactada (CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	54,46 €
P-46	P9H5-E8A3	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejprado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo, extendida y compactada (CIENTO CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS)	104,41 €
P-47	P9H5-E8AK	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada (CIENTO DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	102,45 €
P-48	P9L1-E97K	m2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica termoadherente tipo C60B3/B2 TER, con dotación 0,6 kg/m2 (CERO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	0,46 €

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 916 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 916 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-49	P9L1-E982	m2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1,5 kg/m2 (UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS)	1,03 €
P-50	P9ZE-HBRS	u	Desmontaje y colocación para situar en nueva rasante, de marco y tapa de pozos de alcantarillas en obras de recubrimiento asfáltico, con mortero de cemento (CIENTO VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS)	123,62 €
P-51	PB17-.HRP	m	Derribo de barandilla de madera de, con montantes y barrotes a 10 cm de separación, de 110 cm de altura y anclada con tornillos. Con medio manuales y mecánicos y carga sobre camión. (VEINTE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS)	20,22 €
P-52	PB17-.HRQ	m	Suministro y colocación de barandilla de material reciclado, imitación madera, de 1,40m de altura, con montantes redondos de 100mm de diámetro cada 2,0m y 3 travesaños de 80mm de diámetro de 2,0m de longitud. Incluida la cimentación con dados de hormigón y todos los accesorios necesarios. (SESENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	62,77 €
P-53	PBA2-FII1	m2	Pintado sobre pavimento de marca vial superficial para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual (DOCE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS)	12,71 €
P-54	PBA3-DXJA	m	Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización (UN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	1,32 €
P-55	PBB1-HB43	u	Base de acero galvanitzado para fijación al cimiento de tubo de suporte de señales de tráfico de 76 mm de diámetro, fijada a dado de hormigón con 4 pernos de anclaje roscados; incluye excavación, replanteo de la placa base y hormigonado del dado (CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	167,45 €
P-56	PBBB-.VIV	u	Suministro e instalación de espejo cóncavo de seguridad con poste de 48mm de diámetro y 3 metros de altura, fijado mecánicamente (CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	168,56 €
P-57	PBBB-DVIV	u	Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante, fijada mecánicamente (CIENTO SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	106,05 €
P-58	PBBM-H8B4	m	Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico, colocada (TREINTA Y OCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	38,10 €
P-59	PD50-4814	u	Marco y reja practicable para imbornal, de fundición gris de 800x364x50 mm exteriores y 52 kg de peso colocado con mortero (CIENTO OCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS)	108,03 €
P-60	PD55-E3ND	u	Caja para imbornal de 70x30x85 cm, con paredes de 15 cm de espesor sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 (CIENTO TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS)	132,61 €
P-61	PD56-E3QI	m	Caja para interceptor de 84x50 cm, con paredes de 15 cm de espesor de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 (OCHENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	83,43 €

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-62	PD5F-WCHE	m	Formación de cuneta revestida triangular de 100 cm de ancho y 33 cm de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluida la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga de los materiales resultantes (VEINTICINCO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	25,69 €
P-63	PD5V1-VA4A	u	Arqueta prefabricada de hormigón para saneamiento, de 100x100x100 cm de medidas interiores, y 9 cm de espesor, con ventanas premarcadas de 80 cm de a 4 caras, incluida tapa de reja de redondos de acero corrugado, para conducción de aguas pluviales, colocado en cuneta de camino rural o forestal (QUINIENTOS ONCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	511,89 €
P-64	PD5Z-V9UK	m	Canal de desagüe para zonas de circulación de vehículos y peatones, de fundición dúctil con recubrimiento protector de pintura color negro forja, sin pendiente incorporada, de 750x335x300 mm (larg.X anch.X prof.), con rejilla de fundición dúctil antideslizante de la clase D400 según norma UNE-EN 124, fijada con tornillos a la canal, construcción según norma UNE-EN 1433, colocado sobre solera de hormigón de 15 cm de espesor y paredes de 15 cm de espesor (DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	282,64 €
P-65	PD731-IQRK	m	Alcantarilla con tubo de pared estructurada para saneamiento enterrado sin presión, de polietileno, diámetro nominal DN 400, clase de rigidez anular SN 8 (rigidez anular 8 kN/m2), de superficies interna lisa y externa perfilada de tipo B, código de área de aplicación U, fabricación según norma UNE-EN 13476-3, unión mediante manguito extruido y junta elastomérica de estanquidad, colocado en el fondo de la zanja sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, incluído el relleno del apoyo del tubo, con pisón vibrante de combustible (CINCUENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	57,34 €
P-66	PDB3-E9EI	u	Solera con media caña de Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de espesor mínimo y de planta interior 1.2x1,2 m para tubo de diámetro 40 cm (NOVENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS)	97,93 €
P-67	PDB5-5CD7	m	Pared para pozo circular de D=120 cm de piezas de hormigón con ejecución prefabricada con escalera de acero galvanizado, colocadas con mortero cemento 1:6 (DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS)	231,33 €
P-68	PDBD-H86M	u	Pate para pozo de registro de polipropileno armado, de 250x350x250 mm y 3 kg de peso, colocado con mortero de cemento 1:6, elaborado en la obra (VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS)	23,63 €
P-69	PDBF-DFWL	u	Marco circular de fundición dúctil para pozo de registro y tapa abatible y con cierre, paso libre de 600 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero (DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	245,59 €
P-70	PDK1-DXA4	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería (SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	63,73 €
P-71	PDK4-IQSH	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	73,88 €
P-72	PG2N-.UG3	m	Tubo curvable corrugado de PVC, de 100 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, montado como canalización enterrada. Aquesta partida inclou excavació, sorra, tub de PVC de DN 100 mm i rebiert compactat de rases. Tot inclós completament acabat, segons plàncls. (ONCE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	11,55 €

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-73	PG33-E6VC	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0.6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (TREINTA Y OCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS)	38,13 €
P-74	PGD1-E3BK	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 1000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo (TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS)	38,71 €
P-75	PHG0-HAMH	u	Cuadro de mando y protección de alumbrado público de tipo estándar, sin caja caja seccionadora y con CGP según normas compañía suministradora, de 2 salidas protegidas con diferenciales rearmables, de doble nivel, con módulo electrónico de control y comunicaciones, protecciones para servicios del cuadro y salida monofásica para riego, se incluye la bancada de acero inoxidable de 300 mm de altura y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje. Protecciones para una potencia contratable de hasta 45 kVA (63 A/400 V), incluye ICP, IGA, relé de sobretensiones permanentes, iluminación interior y toma de contiente. Incluye toma y placa de tierra, instalado (OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	8.858,96 €
P-76	PHM2-.BEO	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 7 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón (QUINIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	577,17 €
P-77	PHM2-DBEK	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón (TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	331,28 €
P-78	PHNI-.5VW	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion S de Benito o equivalente, de 40W, temperatura de color Ambar, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte. (TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	324,23 €
P-79	PHNI-.6VW	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion M de Benito o equivalente, de 80W, temperatura de color 2700K, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte. (CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	450,23 €
P-80	PHR0-.FYV	u	Desmontaje y montaje en nueva ubicación, de farola con columna exterior, accesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, colocada sobre dado de hormigón (DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS)	299,42 €
P-81	PQ14-5Z6T	u	Banco de hormigón de color gris, decapado árido visto, de 150 cm de largo, con respaldo, colocado fijado mecánicamente (MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	1.657,84 €
P-82	PQ23-H84V	u	Papelera basculante de eje de giro horizontal de 60 l, 36 cm de diámetro, circular de fundición dúctil con acabado pintat, y soportes de tubo de 60 mm, colocada con fijaciones mecánicas (TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS)	389,06 €
P-83	PQ42-.F2S	u	Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de balizamiento , de 1000 mm de altura, con leds de 15 W, grado de protección IP-66, colocada con fijaciones mecánicas (CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS)	440,91 €

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-84	PQB3-.BGJ	u	Jardinera fabricada con hormigón armado acabado decapado e hidrófugo, model LISA (Benito Urban) o equivalente. Dimensiones 710x480x400mm. Colocada superficialmente sin fijaciones por su propio peso. (SETECIENTOS SEIS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS)	706,14 €
P-85	PQZ0-.G20	u	Aparcabicicletas en forma de U de acero inoxidable tipo ''Banyoles'' o similar con capacidad para 2 bicicletas, con anclaje mecánico al suelo. (DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS)	271,37 €
P-86	PQZ0-.G21	u	Suministro e instalación de cerramiento modular de 6,00x6,50m con chapa exterior perimetral, para 27 bicicletas a dos niveles, modelo S127 de SEMAB, o similar, 12 aparcamientos para bicicletas especiales o de carga tipo Banydes, armarios tipo taquillas con enchufes para la carga de baterias, incluye también estación de mantenimiento de bicicletas. Totalmente instalado. (CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA EUROS)	41.730,00 €
P-87	PQZ0-.G22	u	Contador de ciclistas tipo ZELT o similar con tecnologia de bucle electromagnético, con 3 metros de detección, totalmente instalado. (TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	3.890,75 €
P-88	PQZO-.G23	u	Separador de carril bici de polietileno (SESENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS)	69,51 €
P-89	PR3E-HBIC	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña (SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	6,07 €
P-90	PRA1-DOET	m2	Hidrosiembra de Mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N, con una dosificación de 30 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral, de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2 (UN EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS)	1,51 €
P-91	PY01-.BTX	h	Desplazamiento de equipo mecánico, técnico y humano para aplicación de pavimento de suelo con muy alta estabilización (suelo sólido) (TRES MIL QUINIENTOS EUROS)	3.500,00 €
P-92	XPAA-0001	PA	Partida alzada de cobro íntegro para la Seguridad y Salud de la obra, en base al Estudio de Seguridad y Salud (DOCE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	12.641,49 €
P-93	XPAA-0002	pa	Redacción del proyecto de legalización eléctrica del nuevo alumbrado, visado colegio profesional; presentación a ICICT o ECA de toda la documentación necesaria y entrega de la acta de aprovación del proyecto, todo incluido. (NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS)	950,00 €
P-94	XPAA-0003	pa	Partida a justificar para los trabajos necesarios para la connexión a la red existente (MIL QUINIENTOS EUROS)	1.500,00 €
P-95	XPAA-0005	pa	Partida alzada de cobro íntegro para la seguridad vial, señalización, balizamiento provisionales durante la ejecución de las obras, según indicación de la Dirección de la Obra (TRES MIL SEISCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	3.602,94 €

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 917 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025001428
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 917 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000876
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-96	XPAA-0006	pa	Partida alzada a justificar para reposición y adecuación de la señalización existente a la nueva configuración de carriles bici de la zona urbana, según indicación de la Dirección de la Obra	2.162,32 €
			(DOS MIL CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	

Sant Joan de les Abadesses, julio de 2025

El autor del proyecto,

Joan Macarro Ortega
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado núm. 20.306
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

La co-autora del proyecto,

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos Canales y Puertos
Colegiada núm. 28.450
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 918 de 944

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 918 de 944

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 920 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 920 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

CUADRO DE PRECIOS NÚM. 2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 922 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 922 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT
X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-1	P2143-I6SK	m2	Arranque de pavimento de loseta de hormigón, con compresor y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, en Entorno urbano con dificultad de mobilidad, en aceras <= 3 m de ancho o calzada/plataforma única <= 7 m de ancho, con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de más de 10 1 m2	**9,33**	€
			Otros conceptos	9,33000	€
P-2	P2146-DJ2K	m2	Demolición de pavimento de hormigón de fins a 20 cm de espesor, de ancho fins a 2 m con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión con medios mecánicos	**8,17**	€
			Otros conceptos	8,17000	€
P-3	P2148-49L5	m	Demolición de bordillo, incluído la base, colocado sobre hormigón, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor	**5,20**	€
			Otros conceptos	5,20000	€
P-4	P2149-HOL9	u	Demolición de alcorque colocado sobre hormigón con compresor y carga manual sobre camión o contenedor, en Entorno urbano sin dificultad de movilidad, en aceras > 3 y <= 5 m de ancho o calzada/plataforma única > 7 y <= 12 m de ancho, sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de 1 a 5 1 u	**41,60**	€
			Otros conceptos	41,60000	€
P-5	P214E-52UE	m	Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión	**22,89**	€
			Otros conceptos	22,89000	€
P-6	P214U-0001	m2	Fresado mecánico de pavimento de hormigón de 1 cm de grosor, eliminando la lechada superficial y eliminando las partes débiles, para proceder posteriormente, a la aplicación de un revestimineto de mescla bituminosa	**1,87**	€
			Otros conceptos	1,87000	€
P-7	P214U-HBQ	m2	Fresado mecánico de pavimentos de mezclas bituminosas por cada cm de espesor, con un espesor de 0 a 6 cm y en encajes aislados, con fresadora para pavimento con carga automática y cortes y entregas en tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada	**1,67**	€
			Otros conceptos	1,67000	€
P-8	P21DH-.GX	u	Desmontaje de luminaria, columna exterior, acosorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, derribo de cimiento de hormigón a mano y con martillo rompedor sobre retroexcavadora, acopio para posterior aprovechamiento y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor	**97,26**	€
			Otros conceptos	97,26000	€
P-9	P21G5-54C	u	Demolición de imbornal de 70x30x85 cm, de paredes de 15 cm de ladrillo, con medios mecánicos y carga sobre camión	**6,84**	€
			Otros conceptos	6,84000	€
P-10	P21Q2-8GX	u	Retirada de papelera anclada al suelo, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor	**5,27**	€
			Otros conceptos	5,27000	€
P-11	P21Q2-8GX	u	Retirada de banco de madera convencional de fins a 2,5 m de longitud, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor	**14,77**	€
			Otros conceptos	14,77000	€
P-12	P21Q2-8GX	u	Retirada de pilona fundición, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor	**8,78**	€
			Otros conceptos	8,78000	€
P-13	P21R0-92G	u	Tala controlada con cesto mecánico, de árbol de < 6 m de altura de porte pequeño, dejando el tocón a la vista, acopio de la broza generada, carga sobre camión grua con pinza y transporte a planta de compostaje (no más lejos de 20 km)	**114,14**	€

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	114,14000	€
P-14	P2214-AYN	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión	**6,00**	€
			Otros conceptos	6,00000	€
P-15	P221B-EL75	m3	Excavación de zanja y pozo de fins a 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde	**7,47**	€
			Otros conceptos	7,47000	€
P-16	P221H-EL6E	m3	Excavación en zona de desmonte, de tierra vegetal, con medios mecánicos y carga sobre camión	**2,91**	€
			Otros conceptos	2,91000	€
P-17	P2241-52SM	m2	Repaso y compactado de explanada, con compactación del 95% PM	**2,00**	€
			Otros conceptos	2,00000	€
P-18	P2255-DPG	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor de fins a 25 cm, utilizando pisón vibrante de combustible, con compactación del 95% PM	**16,30**	€
			Otros conceptos	16,30000	€
P-19	P2255-DPIO	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con arena, en tongadas de espesor de més de 25 i fins a 50 cm, utilizando pisón vibrante de combustible	**7,05**	€
			Otros conceptos	7,05000	€
P-20	P22D0-52YN	m2	Desbroce del terreno de més de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión	**0,83**	€
			Otros conceptos	0,83000	€
P-21	P2A0-4ILV	m3	Suministro de Tierra seleccionada, procedente de aportación	**13,31**	€
	B03E-05OF	m3	Tierra seleccionada	12,68000	€
			Otros conceptos	0,63000	€
P-22	P2R2-EU9S	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales	**24,67**	€
			Otros conceptos	24,67000	€
P-23	P2R6-4I5F	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de més de 5 i fins a 10 km	**11,32**	€
			Otros conceptos	11,32000	€
P-24	P2RA-IQFL	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de hormigón inertes con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos	**22,61**	€
	B2RA-28UQ	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de hormigón inertes con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos	21,53250	€
			Otros conceptos	1,07750	€
P-25	P2RA-IQFX	m3	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales sucios no peligrosos con una densidad 0,75 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 20 02 01 según la Lista Europea de Residuos	**56,13**	€
	B2RA-28U1	t	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales sucios no peligrosos con una densidad 0,75 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 20 02 01 según la Lista Europea de Residuos	53,46000	€
			Otros conceptos	2,67000	€

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 923 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 923 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT
X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-26	P2RA-IQG7	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos con una densidad 0,2 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 04 07 según la Lista Europea de Residuos	**-49,90**	€
	B2RA-28UG	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos con una densidad 0,2 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 04 07 según la Lista Europea de Residuos	-47,52000	€
			Otros conceptos	-2,38000	€
P-27	P2RA-IQG9	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos	**18,01**	€
	B2RA-28TK	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos	17,15510	€
			Otros conceptos	0,85490	€
P-28	P2RA-IQGF	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de papel y cartón no peligrosos con una densidad 0,04 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos	**0,00**	€
	B2RA-28UL	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de papel y cartón no peligrosos con una densidad 0,04 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos	0,00000	€
			Otros conceptos	0,00000	€
P-29	P2RA-IQGH	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos	**0,00**	€
	B2RA-28TU	t	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos	0,00000	€
			Otros conceptos	0,00000	€
P-30	P2RA-M8VT	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos	**26,23**	€
	B2RA-M8VV	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos	24,98350	€
			Otros conceptos	1,24650	€
P-31	P4520-IO6J	m3	Hormigonado para muro, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba	**172,63**	€
	B06F2-I3CU	m3	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	133,02450	€
			Otros conceptos	39,60550	€
P-32	P4BC-43MX	kg	Armadura para muro AP500 SD de Acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2	**2,20**	€
	B0AM-078F	kg	Alambre recocido de 1,3 mm	0,02712	€
			Otros conceptos	2,17288	€
P-33	P4DG-3XTL	m2	Montaje y desmontaje de una cara de encofrado, con tablero de madera de pino, para muros de base rectilínea, encofrados a una cara, de altura <= 3 m, para dejar el hormigón visto	**53,96**	€
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,49544	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metálico y telescópico para 3 m de altura y 150 usos	0,17372	€
	B0D70-0CER	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 5 usos	5,84100	€
	B0AM-078G	kg	Alambre recocido de 3 mm	0,41000	€
	B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	0,31671	€
	B0D21-07OY	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,74800	€
			Otros conceptos	45,97513	€
P-34	P913-3D91	m3	Estabilización mecánica de explanada, con tierra seleccionada de 25 a 35 cm de espesor, y compactación del material al 100 % del PM	**10,59**	€
	B011-05ME	m3	Agua	0,12100	€
			Otros conceptos	10,46900	€
P-35	P938-DFU5	m3	Base de zahorras artificial, con extendido y compactado del material al 100% del PM	**46,84**	€
	B03F-05NW	m3	Zahorras artificial	32,08500	€
	B011-05ME	m3	Agua	0,12100	€
			Otros conceptos	14,63400	€
P-36	P967-E9XW	m	Bordillo hecho con Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340, colocada sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero para albañilería	**36,17**	€
	B962-0GRB	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340	5,44950	€
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	10,86880	€
	B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,11269	€
			Otros conceptos	19,73901	€
P-37	P967-W8XH	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tablón, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm de altura, y rejuntado con arena-cemento	**33,85**	€
	B962-IXGB	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tablón, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, fabricada con áridos reciclados	7,46550	€
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	7,76945	€
			Otros conceptos	18,61505	€
P-38	P981-V808	m	Rampa para vado de 120 cm de anchura, con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición central, de 40x120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero	**163,83**	€
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	36,52803	€
	B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,13950	€
	B980-V7ZW	m	Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición central, de 40x120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, fabricada con áridos reciclados	51,61800	€

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 924 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 924 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	75,54447	€
P-39	P983-V8G8	u	Cabezal para vado con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición lateral, de 40x120x25 cm, de color, formado por 2 piezas y transición recta a bordillo, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero	**264,12**	**€**
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	13,91544	€
	B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	4,38438	€
	B980-V7ZY	u	Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición lateral, de 40x120x25 cm, de color, formado por 2 piezas y transición recta a bordillo, fabricada con áridos reciclados	181,47000	€
			Otros conceptos	64,35018	€
P-40	P9A3-N6U	m2	Formación de pavimento de suelo con muy alta estabilización del procedimiento SUELO SOLIDO, gran rendimiento, en ancho mínimo de 2m, de 15 cm de espesor, con las siguientes proporciones: 150 kg/m3 de conglomerado TERRASOLIDA, que incluye: 1kg/m3 en polvo que contenga silicato sodio 42%+carbonato de sodio 19%+cloruro de potasio 30%+ sodio tri-polifosfato 9% y mezclado por el sistema de pulverización en la cámara de fresado. Esta partida incluye: - Retirada superficial de las raices existentes en la zona del camino - Reperfilado manual y mecanico dejando la caja a cota para recibir el nuevo paquete de firme. Incluye la retirada de las tierras sobrantes, piconaje y aportación de sub-base de la zona. - Aplicación de trituradora de piedras, con maquinaria de menos de 2,40 de anchura, un espesor de 20cm, hasta conseguir que todas las tierras, piedras y bases existentes se transformen en una zahorra homogénea. Incluye refinado mecánico posterior y piconaje ligero. - Corte de junta de retracción de 4mm de anchura y 10cm de profundidad, con medios mecánicos. - Formación de cuneta de tierra para recogida de agua.	**37,94**	**€**
			Sin descomposición	37,94000	€
P-41	P9E1-MY1	m2	Pavimento de loseta táctil (crossing) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland	**42,66**	**€**
	B011-05ME	m3	Agua	0,00242	€
	B9E2-HO1	m2	Loseta táctil (crossing) gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio	8,46600	€
	B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,50896	€
			Otros conceptos	33,68262	€
P-42	P9E1-MYK	m2	Pavimento de loseta táctil (warning) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland	**42,66**	**€**
	B055-067M	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,50896	€
	B011-05ME	m3	Agua	0,00242	€
	B9E2-HON	m2	Loseta tactil (warning) gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio	8,46600	€
			Otros conceptos	33,68262	€
P-43	P9E1-DMW	m2	Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de color con cemento blanco de albañilería	**49,10**	**€**
	B9E2-0HOQ	m2	Loseta de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio de textura liso	11,77080	€
	B083-06UD	kg	Colorante en polvo para hormigón	1,16025	€
	B055-065W	t	Cemento blanco de albañilería BL 22,5 X según UNE 80305, en sacos	0,91289	€
	B011-05ME	m3	Agua	0,00242	€
			Otros conceptos	35,25364	€
P-44	P9GH-148D	m3	Pavimento de hormigón HF de Hormigón para pavimentos HF-4 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica, extendido desde camión, extendido y vibrado mecánico, rayado manual	**168,35**	**€**

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B06B-12QJ	m3	Hormigón para pavimentos HF-4 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica	147,69300	€
			Otros conceptos	20,65700	€
P-45	P9H5-.82Z	m2	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo FIRCOLOR SAULÓ de Sorigué o equivalente, con una capa de espesor de 4cm para capa de rodadura, extendida y compactada	**54,46**	**€**
	B9H6-.524	m2	Mezcla bituminosa en caliente, tipo FIRCOLOR SAULÓ de Sorigué o equivalent para rodadura, con pigmentos. La partida incluye suministro, extendido y compactado, con capa de 5cm de espesor.	47,38000	€
			Otros conceptos	7,08000	€
P-46	P9H5-E8A3	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo, extendida y compactada	**104,41**	**€**
	B9H1-0HSE	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo	94,04000	€
			Otros conceptos	10,37000	€
P-47	P9H5-E8AK	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada	**102,45**	**€**
	B9H1-0HW7	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa intermedia y árido calcáreo	92,17000	€
			Otros conceptos	10,28000	€
P-48	P9L1-E97K	m2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica termoadherente tipo C60B3/B2 TER, con dotación 0,6 kg/m2	**0,46**	**€**
	B057-06IM	kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 60% de betún asfáltico, para riego termoadherente tipo C60B3/B2 TER, según UNE-EN 13808	0,28200	€
			Otros conceptos	0,17800	€
P-49	P9L1-E982	m2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1,5 kg/m2	**1,03**	**€**
	B057-06IH	kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 50% de betún asfáltico, para riego de imprimación tipo C50BF4 IMP con un contenido de fluidificante >3 %, según UNE-EN 13808	0,73500	€
			Otros conceptos	0,29500	€
P-50	P9ZE-HBRS	u	Desmontaje y colocación para situar en nueva rasante, de marco y tapa de pozos de alcantarillas en obras de recubrimiento asfáltico, con mortero de cemento	**123,62**	**€**
			Otros conceptos	123,62000	€
P-51	PB17-.HRP	m	Derribo de barandilla de madera de, con montantes y barrotes a 10 cm de separación, de 110 cm de altura y anclada con tornillos. Con medio manuales y mecánicos y carga sobre camión.	**20,22**	**€**
			Otros conceptos	20,22000	€
P-52	PB17-.HRQ	m	Suministro y colocación de barandilla de material reciclado, imitación madera, de 1,40m de altura, con montantes redondos de 100mm de diámetro cada 2,0m y 3 travesaños de 80mm de diámetro de 2,0m de longitud. Incluida la cimentación con dados de hormigón y todos los accesorios necesarios.	**62,77**	**€**
	BB15-.XO8	m	Barandilla de material reciclado, imitación madera, de 1,40m de altura, con montantes redondos de 100mm de diámetro cada 2,0m y 3 travesaños de 80mm de diámetro de 2,0m de longitud. Incluida la cimentación y todos los accesorios necesarios.	15,58000	€
	B0AP-071X	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	4,14000	€
	B06F1-I62I	m3	Hormigón en masa HM - 20 / P / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	5,70650	€
			Otros conceptos	37,34350	€
P-53	PBA2-FII1	m2	Pintado sobre pavimento de marca vial superficial para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, con termoplástico de aplicación en caliente de	**12,71**	**€**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 925 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 925 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual		
	BBA0-0SD6	kg	Microesferas de vidrio para señalización para marcas viales retrorreflectantes en seco	0,94500	€
	BBA1-2XWS	kg	Termoplástico en caliente aplicable por pulverización de color blanco, para marcas viales	7,19100	€
			Otros conceptos	4,57400	€
P-54	PBA3-DXJA	m	Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización	**1,32**	**€**
	BBA0-0SD5	kg	Microesferas de vidrio para señalización para marcas viales retrorreflectantes en seco, con humedad y con lluvia	0,10506	€
	BBA1-2XWS	kg	Termoplástico en caliente aplicable por pulverización de color blanco, para marcas viales	0,71910	€
			Otros conceptos	0,49584	€
P-55	PBB1-HB43	u	Base de acero galvanitzado para fijación al cimiento de tubo de suporte de señales de tráfico de 76 mm de diámetro, fijada a dado de hormigón con 4 pernos de anclaje roscados; incluye excavación, replanteo de la placa base y hormigonado del dado	**167,45**	**€**
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	15,81300	€
	BBM6-H6CA	u	Base de acero galvanizado para fijación al cimiento de tubo de suporte de señales de tráfico de 76 mm de diámetro, con 4 pernos de anclaje roscados	120,67000	€
			Otros conceptos	30,96700	€
P-56	PBBB-VIV	u	Suministro e instalación de espejo cóncavo de seguridad con poste de 48mm de diámetro y 3 metros de altura, fijado mecánicamente	**168,56**	**€**
	BBMF-5AN	m	Espejo cóncavo de seguridad con poste de 48mm de diámetro y 3 metros de altura, fijado mecánicamente	151,80000	€
			Otros conceptos	16,76000	€
P-57	PBBB-DVIV	u	Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante, fijada mecánicamente	**106,05**	**€**
	BBM9-0S06	u	Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante	92,27000	€
			Otros conceptos	13,78000	€
P-58	PBBM-H8B4	m	Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico, colocada	**38,10**	**€**
	BBMF-H5AN	m	Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico	33,96000	€
			Otros conceptos	4,14000	€
P-59	PD50-4814	u	Marco y reja practicable para imbornal, de fundición gris de 800x364x50 mm exteriores y 52 kg de peso colocado con mortero	**108,03**	**€**
	B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	2,14640	€
	BD51-0M3Z	u	Marco y reja practicable para imbornal, de fundición gris de 800x364x50 mm exteriores y 52 kg de peso	78,99000	€
			Otros conceptos	26,89360	€
P-60	PD55-E3ND	u	Caja para imbornal de 70x30x85 cm, con paredes de 15 cm de espesor sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	**132,61**	**€**
	B0DF8-0FFB	u	Molde metálico para encofrado de caja de imbornal de 70x30x85 cm, para 150 usos	1,31917	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrante	1,98240	€
	B06F1-I0IL	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	49,21286	€

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	80,09557	€
P-61	PD56-E3QI	m	Caja para interceptor de 84x50 cm, con paredes de 15 cm de espesor de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	**83,43**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	37,41181	€
	B0D80-0CNV	m2	Panel metálico de 50x100 cm para 50 usos	1,51200	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrante	0,61596	€
			Otros conceptos	43,89023	€
P-62	PD5F-WCHE	m	Formación de cuneta revestida triangular de 100 cm de ancho y 33 cm de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluida la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga de los materiales resultantes	**25,69**	**€**
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrante	0,07080	€
	B069-I4L6	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm	16,54356	€
	B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	0,10550	€
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,49544	€
	B0D21-07OY	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,33500	€
	B0AM-078F	kg	Alambre recocido de 1,3 mm	0,04520	€
			Otros conceptos	8,09450	€
P-63	PD5V1-VA4	u	Arqueta prefabricada de hormigón para saneamiento, de 100x100x100 cm de medidas interiores, y 9 cm de espesor, con ventanas premarcadas de 80 cm de a 4 caras, incluida tapa de reja de redondos de acero corrugado, para conducción de aguas pluviales, colocado en cuneta de camino rural o forestal	**511,89**	**€**
	B069-I4L6	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm	38,34600	€
	BD31-WCK1	u	Arqueta prefabricada de hormigón para saneamiento, de 100x100x100 cm de medidas interiores, y 9 cm de espesor, con ventanas premarcadas de 80 cm de a 4 caras, incluida tapa de reja de redondos de acero corrugado	379,84000	€
			Otros conceptos	93,70400	€
P-64	PD5Z-V9UK	m	Canal de desagüe para zonas de circulación de vehículos y peatones, de fundición dúctil con recubrimiento protector de pintura color negro forja, sin pendiente incorporada, de 750x335x300 mm (larg.X anch.X prof.), con rejilla de fundición dúctil antideslizante de la clase D400 según norma UNE-EN 124, fijada con tornillos a la canal, construcción según norma UNE-EN 1433, colocado sobre solera de hormigón de 15 cm de espesor y paredes de 15 cm de espesor	**282,64**	**€**
	B06F1-I62I	m3	Hormigón en masa HM - 20 / P / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	17,61026	€
	BD58-V9UG	u	Canal de desagüe para zonas de circulación de vehículos y peatones, de fundición dúctil con recubrimiento protector de pintura color negro forja, sin pendiente incorporada, de 750x335x300 mm (larg.X anch.X prof.), con rejilla de fundición dúctil antideslizante de la clase D400 según norma UNE-EN 124, fijada con tornillos a la canal, construcción según norma UNE-EN 1433	228,99000	€
			Otros conceptos	36,03974	€
P-65	PD731-IQRK	m	Alcantarilla con tubo de pared estructurada para saneamiento enterrado sin presión, de polietileno, diámetro nominal DN 400, clase de rigidez anular SN 8 (rigidez anular 8 kN/m2), de superficies interna lisa y externa perfilada de tipo B, código de área de aplicación U, fabricación según norma UNE-EN 13476-3, unión mediante manguito extruido y junta elastomérica de estanquidad, colocado en el fondo de la zanja sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, incluido el relleno del apoyo del tubo, con pisón vibrante de combustible	**57,34**	**€**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 926 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 926 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	BD76-2AA9	m	Tubo de pared estructurada para saneamiento enterrado sin presión, de polietileno, diámetro nominal DN 400, clase de rigidez anular SN 8 (rigidez anular 8 kN/m2), de superficies interna lisa y externa perfilada de tipo B, código de área de aplicación U, fabricación según norma UNE-EN 13476-3, unión mediante manguito extruido y junta elastomérica de estanquidad	21,02220 €
	B03L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	10,09354 €
			Otros conceptos	26,22426 €
P-66	PDB3-E9EI	u	Solera con media caña de Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de espesor mínimo y de planta interior 1.2x1,2 m para tubo de diámetro 40 cm	**97,93 €**
	B06F1-I0IL	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	76,69536 €
			Otros conceptos	21,23464 €
P-67	PDB5-5CD7	m	Pared para pozo circular de D=120 cm de piezas de hormigón con ejecución prefabricada con escalera de acero galvanizado, colocadas con mortero cemento 1:6	**231,33 €**
	BDD5-0M3V	m	Pieza cilíndrica de hormigón para formación de pozo circular de diámetro 120 cm y de 9 cm de espesor de pared, prefabricada con escalera de acero galvanizado	169,99500 €
			Otros conceptos	61,33500 €
P-68	PDBD-H86M	u	Pate para pozo de registro de polipropileno armado, de 250x350x250 mm y 3 kg de peso, colocado con mortero de cemento 1:6, elaborado en la obra	**23,63 €**
	BDD4-H4XN	u	Pate para pozo de registro de polipropileno de 250x350x250 mm y 3 kg de peso	6,00000 €
			Otros conceptos	17,63000 €
P-69	PDBF-DFWL	u	Marco circular de fundición dúctil para pozo de registro y tapa abatible y con cierre, paso libre de 600 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero	**245,59 €**
	B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	1,91566 €
	BDK5-1KIP	u	Marco circular y tapa circular de fundición dúctil para pozo de registro, abatible y con cierre, paso libre de 600 mm clase D400 según norma UNE-EN 124	210,75000 €
			Otros conceptos	32,92434 €
P-70	PDK1-DXA4	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería	**63,73 €**
	B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,21258 €
	BDK5-1KH0	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm clase B125 según norma UNE-EN 124	42,36000 €
			Otros conceptos	21,15742 €
P-71	PDK4-IQSH	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	**73,88 €**
	B03J-0K8V	t	Grava de cantera, para drenajes	2,36002 €
	BDK2-1KNI	u	Arqueta de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40 cm y profundidad de 45 cm, para instalaciones de servicios	15,61000 €
			Otros conceptos	55,90998 €
P-72	PG2N-.UG3	m	Tubo curvable corrugado de PVC, de 100 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, montado como canalización enterrada. Aquesta partida inclou excavació, sorra, tub de PVC de DN 100 mm i reblert compactat de rases. Tot inclós completament acabat, segons plànols.	**11,55 €**
	B03L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	3,63600 €

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	BG2Q-1KTM	m	Tubo curvable corrugado de PVC, de 100 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, para canalizaciones enterradas	3,53940 €
			Otros conceptos	4,37460 €
P-73	PG33-E6VC	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo	**38,13 €**
	BG33-G2TF	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	33,59880 €
			Otros conceptos	4,53120 €
P-74	PGD1-E3BK	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 1000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo	**38,71 €**
	BGD5-06ST	u	Pica de toma de tierra y de acero y recubrimiento de cobre, de 1000 mm de largo, de 14,6 mm de diámetro, de 300 µm	19,99000 €
	BGYD-0B2W	u	Parte proporcional de elementos especiales para picas de toma de tierra	6,02000 €
			Otros conceptos	12,70000 €
P-75	PHG0-HAM	u	Cuadro de mando y protección de alumbrado público de tipo estándar, sin caja caja seccionadora y con CGP según normas compañía suministradora, de 2 salidas protegidas con diferenciales rearmables, de doble nivel, con módulo electrónico de control y comunicaciones, protecciones para servicios del cuadro y salida monofásica para riego, se incluye la bancada de acero inoxidable de 300 mm de altura y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje. Protecciones para una potencia contratable de hasta 45 kVA (63 A/400 V), incluye ICP, IGA, relé de sobretensiones permanentes, iluminación interior y toma de corriente. Incluye toma y placa de tierra, instalado	**8.858,96 €**
	BHG0-H5XS	u	Cuadro de mando y protección de alumbrado público de tipo estándar, sin caja seccionadora y con CGP según normas compañía suministradora, de 2 salidas protegidas con diferenciales rearmables, de doble nivel, con módulo electrónico de control y comunicaciones, protecciones para servicios del cuadro y salida monofásica para riego, se incluye la bancada de acero inoxidable de 300 mm de altura y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje. Protecciones para una potencia contratable de hasta 45 kVA (63 A/400 V), incluye ICP, IGA, relé de sobretensiones permanentes, iluminación interior y toma de corriente. Incluye toma y placa de tierra	8.107,21000 €
	BHGW-H5YX	u	Pequeño material auxiliar de conexión y montaje para armarios de protección y control de alumbrado público	110,71000 €
			Otros conceptos	641,04000 €
P-76	PHM2-.BEO	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 7 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón	**577,17 €**
	BHW8-06IY	u	Parte proporcional de accesorios para columnas	49,96000 €
	BHM2-.FH9	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 7 m de altura, coronamiento sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5	352,34000 €
	B06F1-I4HH	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 10 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	39,11952 €
			Otros conceptos	135,75048 €
P-77	PHM2-DBEK	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón	**331,28 €**
	BHW8-06IY	u	Parte proporcional de accesorios para columnas	49,96000 €
	BHM2-0FH5	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronamiento sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5	194,18000 €

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 927 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 927 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B06F1-I4HH	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 10 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	27,76224	€
			Otros conceptos	59,37776	€
P-78	PHNI-.5VW	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion S de Benito o equivalente, de 40W, temperatura de color Ambar, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte.	**324,23**	**€**
	BHNG-.001	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion S de Benito o equivalente, de 40W, temperatura de color Ambar, grado de protección IP-66 y IK09-IK10	289,80000	€
			Otros conceptos	34,43000	€
P-79	PHNI-.6VW	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion M de Benito o equivalente, de 80W, temperatura de color 2700K, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte.	**450,23**	**€**
	BHNG-.002	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion M de Benito o equivalente, de 80W, temperatura de color 2700K, grado de protección IP-66 y IK09-IK10	409,80000	€
			Otros conceptos	40,43000	€
P-80	PHR0-.FYV	u	Desmontaje y montaje en nueva ubicación, de farola con columna exterior, acesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, colocada sobre dado de hormigón	**299,42**	**€**
	B06F1-I4HH	m3	Hormigón en masa HM - 20 / B / 10 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6	56,53402	€
			Otros conceptos	242,88598	€
P-81	PQ14-5Z6T	u	Banco de hormigón de color gris, decapado árido visto, de 150 cm de largo, con respaldo, colocado fijado mecánicamente	**1.657,84**	**€**
	BQ13-15LF	u	Banco de hormigón de color gris, decapado árido visto, de 150 cm de largo, con respaldo, para colocación superficial	1.562,40000	€
			Otros conceptos	95,44000	€
P-82	PQ23-H84V	u	Papelera basculante de eje de giro horizontal de 60 l, 36 cm de diámetro, circular de fundición dúctil con acabado pintat, y soportes de tubo de 60 mm, colocada con fijaciones mecánicas	**389,06**	**€**
	BQ23-IQF4	u	Papelera basculante de eje de giro horizontal de 60 l, 36 cm de diámetro, circular de fundición dúctil con acabado pintat, y soportes de tubo de 60 mm	356,04000	€
			Otros conceptos	33,02000	€
P-83	PQ42-.F2S	u	Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de balizamiento , de 1000 mm de altura, con leds de 15 W, grado de protección IP-66, colocada con fijaciones mecánicas	**440,91**	**€**
	BQ43-.0ND	u	Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de balizamiento , de 1000 mm de altura, con leds de 15 W, grado de protección IP-66, para colocación superficial	399,00000	€
			Otros conceptos	41,91000	€
P-84	PQB3-.BGJ	u	Jardinera fabricada con hormigón armado acabado decapado e hidrófugo, model LISA (Benito Urban) o equivalente. Dimensiones 710x480x400mm. Colocada superficialmente sin fijaciones por su propio peso.	**706,14**	**€**
	BQB3-.6UJ	u	Jardinera fabricada con hormigón armado acabado decapado e hidrófugo, model LISA (Benito Urban) o equivalente. Dimensiones 710x480x400mm. Apoyado sobre superficie preparada, por su propio peso.	641,45000	€
			Otros conceptos	64,69000	€
P-85	PQZ0-.G20	u	Aparcabicicletas en forma de U de acero inoxidable tipo ''Banyoles'' o similar con capacidad para 2 bicicletas, con anclaje mecánico al suelo.	**271,37**	**€**

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BQZ0-.0O5	u	Aparcabicicletas en forma de U de acero inoxidable tipo ''Banyoles'' o equivalente con capacidad para 2 bicicletas, con anclaje mecánico al suelo.	242,00000	€
			Otros conceptos	29,37000	€
P-86	PQZ0-.G21	u	Suministro e instalación de cerramiento modular de 6,00x6,50m con chapa exterior perimetral, para 27 bicicletas a dos niveles, modelo S127 de SEMAB, o similar, 12 aparcamientos para bicicletas especiales o de carga tipo Banyoles, armarios tipo taquillas con enchufes para la carga de baterias, incluye también estación de mantenimiento de bicicletas. Totalmente instalado.	**41.730,00**	**€**
			Sin descomposición	41.730,00000	€
P-87	PQZ0-.G22	u	Contador de ciclistas tipo ZELT o similar con tecnologia de bucle electromagnético, con 3 metros de detección, totalmente instalado.	**3.890,75**	**€**
	BQZ0-.0O6	u	Contador de ciclistas tipo ZELT o similar con tecnologia de bucle electromagnético, con 3 metros de detección, totalmente instalado.	3.600,00000	€
			Otros conceptos	290,75000	€
P-88	PQZO-.G23	u	Separador de carril bici de polietileno	**69,51**	**€**
	BQZ0-.007	u	Separador de carril bici de polietileno	43,00000	€
			Otros conceptos	26,51000	€
P-89	PR3E-HBIC	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña	**6,07**	**€**
			Otros conceptos	6,07000	€
P-90	PRA1-DOET	m2	Hidrosiembra de Mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N, con una dosificación de 30 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral, de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2	**1,51**	**€**
	BR30-0XRF	kg	Abono mineral sólido de fondo de liberación lenta	0,19440	€
	BR4U0-21GX	kg	Mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N	0,21930	€
	BR37-0WNZ	kg	Estabilizante sintético de base acrílica	0,50400	€
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbiano	0,10230	€
	B011-05ME	m3	Agua	0,00484	€
	BR34-0XRE	kg	Acolchado protector para hidrosiembras de fibra semicorta	0,25800	€
			Otros conceptos	0,22716	€
P-91	PY01-.BTX	h	Desplazamiento de equipo mecánico, técnico y humano para aplicación de pavimento de suelo con muy alta estabilización (suelo sólido)	**3.500,00**	**€**
			Sin descomposición	3.500,00000	€
P-92	XPAA-0001	PA	Partida alzada de cobro integro para la Seguridad y Salud de la obra, en base al Estudio de Seguridad y Salud	**12.641,49**	**€**
			Sin descomposición	12.641,49000	€
P-93	XPAA-0002	pa	Redacción del proyecto de legalización eléctrica del nuevo alumbrado, visado colegio profesional; presentación a ICICT o ECA de toda la documentación necesaria y entrega de la acta de aprovación del proyecto, todo incluido.	**950,00**	**€**
			Sin descomposición	950,00000	€
P-94	XPAA-0003	pa	Partida a justificar para los trabajos necesarios para la connexión a la red existente	**1.500,00**	**€**
			Sin descomposición	1.500,00000	€
P-95	XPAA-0005	pa	Partida alzada de cobro integro para la seguridad vial, señalización, balizamiento provisionales durante la ejecución de las obras, según indicación de la Dirección de la Obra	**3.602,94**	**€**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Sin descomposición	3.602,94000	€
P-96	XPAA-0006	pa	Partida alzada a justificar para reposición y adecuación de la señalización existente a la nueva configuración de carriles bici de la zona urbana, según indicación de la Dirección de la Obra	**2.162,32**	**€**
			Otros conceptos	2.162,32000	€

Sant Joan de les Abadesses, julio de 2025

El autor del proyecto,

Joan Macarro Ortega
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado núm. 20.306
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

La co-autora del proyecto,

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos Canales y Puertos
Colegiada núm. 28.450
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 928 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT
X2025000876

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 928 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 930 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 930 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 932 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 932 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	01	TRABAJOS PREVIOS
Título 3	01	TRABAJOS PREVIOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D0-52YN	m2	Desbroce del terreno de més de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión (P - 20)	0,83	127,500	105,83
2	P21R0-92GV	u	Tala controlada con cesto mecánico, de árbol de < 6 m de altura de porte pequeño, dejando el tocón a la vista, acopio de la broza generada, carga sobre camión grua con pinza y transporte a planta de compostaje (no más lejos de 20 km) (P - 13)	114,14	2,000	228,28
TOTAL	**Título 3**		**01.01.01**			**334,11**

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	01	TRABAJOS PREVIOS
Título 3	02	DERRIBOS Y DEMOLICIONES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2148-49L5	m	Demolición de bordillo, incluido la base, colocado sobre hormigón, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (P - 3)	5,20	180,000	936,00
2	P2146-DJ2K	m2	Demolición de pavimento de hormigón de fins a 20 cm de espesor, de ancho fins a 2 m con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión con medios mecánicos (P - 2)	8,17	279,100	2.280,25
3	P2143-I6SK	m2	Arranque de pavimento de loseta de hormigón, con compresor y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, en Entorno urbano con dificultad de mobilidad, en aceras <= 3 m de ancho o calzada/plataforma única <= 7 m de ancho, con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de más de 10 1 m2 (P - 1)	9,33	292,670	2.730,61
4	P214U-0001	m2	Fresado mecánico de pavimento de hormigón de 1 cm de grosor, eliminando la lechada superficial y eliminando las partes débiles, para proceder posteriormente, a la aplicación de un revestimineto de mescla bituminosa (P - 6)	1,87	2.990,650	5.592,52
5	P214U-HBQK	m2	Fresado mecánico de pavimentos de mezclas bituminosas por cada cm de espesor, con un espesor de 0 a 6 cm y en encajes aislados, con fresadora para pavimento con carga automática y cortes y entregas en tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada (P - 7)	1,67	135,000	225,45
6	P214E-52UE	m	Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión (P - 5)	22,89	48,000	1.098,72
7	P2149-HOL9	u	Demolición de alcorque colocado sobre hormigón con compresor y carga manual sobre camión o contenedor, en Entorno urbano sin dificultad de movilidad, en aceras > 3 y <= 5 m de ancho o calzada/plataforma única > 7 y <= 12 m de ancho, sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano, en Actuaciones de 1 a 5 1 u (P - 4)	41,60	2,000	83,20
8	P21G5-54CN	u	Demolición de imbornal de 70x30x85 cm, de paredes de 15 cm de ladrillo, con medios mecánicos y carga sobre camión (P - 9)	6,84	5,000	34,20
9	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banco de madera convencional de fins a 2,5 m de longitud, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor (P - 11)	14,77	3,000	44,31
10	P21Q2-8GXP	u	Retirada de papelera anclada al suelo, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor (P - 10)	5,27	2,000	10,54

EUR

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
11	PB17-HRP	m	Derribo de barandilla de madera de, con montantes y barrotes a 10 cm de separación, de 110 cm de altura y anclada con tornillos. Con medio manuales y mecánicos y carga sobre camión. (P - 51)	20,22	25,000	505,50
12	P21Q2-8GXU	u	Retirada de pilona fundición, derribo de dados de hormigón, e carga manual y mecánica del equipamiento y los escombros sobre camión o contenedor (P - 12)	8,78	3,000	26,34
13	P21DH-.GXD	u	Desmontaje de luminaria, columna exterior, accesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, derribo de cimiento de hormigón a mano y con martillo rompedor sobre retroexcavadora, acopio para posterior aprovechamiento y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (P - 8)	97,26	1,000	97,26
TOTAL	**Título 3**		**01.01.02**			**13.664,90**

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS
Título 3	01	EXCAVACIONES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221H-EL6E	m3	Excavación en zona de desmonte, de tierra vegetal, con medios mecánicos y carga sobre camión (P - 16)	2,91	69,921	203,47
2	P2214-AYNM	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P - 14)	6,00	787,359	4.724,15
TOTAL	**Título 3**		**01.02.01**			**4.927,62**

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS
Título 3	02	RELLENOS Y TERRAPLENES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2A0-4ILV	m3	Suministro de Tierra seleccionada, procedente de aportación (P - 21)	13,31	168,435	2.241,87
2	P913-3D91	m3	Estabilización mecánica de explanada, con tierra seleccionada de 25 a 35 cm de espesor, y compactación del material al 100 % del PM (P - 34)	10,59	168,435	1.783,73
TOTAL	**Título 3**		**01.02.02**			**4.025,60**

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	03	FIRMES Y PAVIMENTOS
Título 3	01	FIRMES Y PAVIMENTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P938-DFU5	m3	Base de zahorras artificial, con extendido y compactado del material al 100% del PM (P - 35)	46,84	422,133	19.772,71
2	P9H5-.82Z	m2	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo FIRCOLOR SAULÓ de Sorigué o equivalente, con una capa de espesor de 4cm para capa de rodadura, extendida y compactada (P - 45)	54,46	598,130	32.574,16
3	P9GH-148DM	m3	Pavimento de hormigón HF de Hormigón para pavimentos HF-4 MPa de resistencia a flexotracción y consistencia plástica, extendido desde camión, extendido y vibrado mecánico, rayado manual (P - 44)	168,35	107,022	18.017,15
4	P2241-52SM	m2	Repaso y compactado de explanada, con compactación del 95% PM (P - 17)	2,00	872,870	1.745,74
5	P9A3-.N6U	m2	Formación de pavimento de suelo con muy alta estabilización del procedimiento SUELO SOLIDO, gran rendimiento, en ancho mínimo de 2m, de 15 cm de espesor, con las siguientes proporciones: 150 kg/m3 de conglomerado TERRASOLIDA, que incluye: 1kg/m3 en polvo que contenga silicato sodio 42%+carbonato de sodio 19%+cloruro de	37,94	1.479,430	56.129,57

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 933 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 933 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

PRESSUPOST

			potasio 30%+ sodio tri-polifosfato 9% y mezclado por el sistema de pulverización en la cámara de fresado. Esta partida incluye: - Retirada superficial de las raices existentes en la zona del camino - Reperfilado manual y mecanico dejando la caja a cota para recibir el nuevo paquete de firme. Incluye la retirada de las tierras sobrantes, piconaje y aportación de sub-base de la zona. - Aplicación de trituradora de piedras, con maquinaria de menos de 2,40 de anchura, un espesor de 20cm, hasta conseguir que todas las tierras, piedras y bases existentes se transformen en una zahorra homogénea. Incluye refinado mecánico posterior y piconaje ligero. - Corte de junta de retracción de 4mm de anchura y 10cm de profundidad, con medios mecánicos. - Formación de cuneta de tierra para recogida de agua. (P - 40)			
6	PY01-.BTX	h	Desplazamiento de equipo mecánico, técnico y humano para aplicación de pavimento de suelo con muy alta estabilización (suelo sólido) (P - 91)	3.500,00	1,000	3.500,00
7	P967-E9KW	m	Bordillo hecho con Pieza recta de hormigón para bordillos modelo T2, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 25x15 cm, según UNE 127340, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa) según UNE-EN 1340, colocada sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero para albañilería (P - 36)	36,17	240,000	8.680,80
8	P967-W8XH	m	Pieza recta de hormigón para bordillos modelo tablón, doble capa peatonal 20x8 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión S (R-3,5 MPa) según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm de altura, y rejuntado con arena-cemento (P - 37)	33,85	840,000	28.434,00
9	P9E1-DMWO	m2	Pavimento de loseta para acera de color de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de color con cemento blanco de albañilería (P - 43)	49,10	925,320	45.433,21
10	P9E1-.MYK	m2	Pavimento de loseta táctil (warning) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland (P - 42)	42,66	12,800	546,05
11	P9E1-.MY1	m2	Pavimento de loseta táctil (crossing) para acera gris de 20x20x2,5 cm, clase 1a, precio medio, colocado a pique de maceta con mortero mixto 1:0,5:4 y lechada de cemento pórtland (P - 41)	42,66	66,050	2.817,69
12	P983-V8G8	u	Cabezal para vado con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición lateral, de 40x120x25 cm, de color, formado por 2 piezas y transición recta a bordillo, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero (P - 39)	264,12	24,000	6.338,88
13	P981-V808	m	Rampa para vado de 120 cm de anchura, con Pieza de hormigón para vados de peatones de doble capa para posición central, de 40x120x10 cm, de color gris, formado por 2 piezas, fabricada con áridos reciclados, colocado sobre base de Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero (P - 38)	163,83	64,100	10.501,50
14	P9H5-E8A3	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 16 surf BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa de rodadura y árido calcáreo, extendida y compactada (P - 46)	104,41	32,339	3.376,51
15	P9L1-E97K	m2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica termoadherente tipo C60B3/B2 TER, con dotación 0,6 kg/m2 (P - 48)	0,46	225,630	103,79
16	P9H5-E8AK	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin BC 50/70 D, con betún mejorado con caucho, de granulometría densa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada (P - 47)	102,45	32,339	3.313,13
17	P9L1-E982	m2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1,5 kg/m2 (P - 49)	1,03	225,630	232,40

TOTAL Título 3 **01.03.01** **241.517,29**

Obra 01 Presupuesto 24189

PRESSUPOST

Capitol 04 ESTRUCTURAS
Título 3 01 ESTRUCTURAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4520-I06J	m3	Hormigonado para muro, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con bomba (P - 31)	172,63	15,600	2.693,03
2	P4DG-3XTL	m2	Montaje y desmontaje de una cara de encofrado, con tablero de madera de pino, para muros de base rectilínea, encofrados a una cara, de altura <= 3 m, para dejar el hormigón visto (P - 33)	53,96	52,000	2.805,92
3	P4BC-43MX	kg	Armadura para muro AP500 SD de Acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2 (P - 32)	2,20	936,000	2.059,20

TOTAL Título 3 **01.04.01** **7.558,15**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capitol 05 DRENAJE
Título 3 01 DRENAJE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD5F-WCHE	m	Formación de cuneta revestida triangular de 100 cm de ancho y 33 cm de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, incluida la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga de los materiales resultantes (P - 62)	25,69	53,600	1.376,98
2	PD5V1-VA4A	u	Arqueta prefabricada de hormigón para saneamiento, de 100x100x100 cm de medidas interiores, y 9 cm de espesor, con ventanas prerrancadas de 80 cm de a 4 caras, incluida tapa de reja de redondos de acero corrugado, para conducción de aguas pluviales, colocado en cuneta de camino rural o forestal (P - 63)	511,89	2,000	1.023,78
3	PD55-E3ND	u	Caja para imbornal de 70x30x85 cm, con paredes de 15 cm de espesor sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 (P - 60)	132,61	5,000	663,05
4	PD50-4814	u	Marco y reja practicable para imbornal, de fundición gris de 800x364x50 mm exteriores y 52 kg de peso colocado con mortero (P - 59)	108,03	5,000	540,15
5	PD5Z-V9UK	m	Canal de desagüe para zonas de circulación de vehículos y peatones, de fundición dúctil con recubrimiento protector de pintura color negro forja, sin pendiente incorporada, de 750x335x300 mm (larg.X anch.X prof.), con rejilla de fundición dúctil antideslizante de la clase D400 según norma UNE-EN 124, fijada con tornillos a la canal, construcción según norma UNE-EN 1433, colocado sobre solera de hormigón de 15 cm de espesor y paredes de 15 cm de espesor (P - 64)	282,64	2,900	819,66
6	PD56-E3QI	m	Caja para interceptor de 84x50 cm, con paredes de 15 cm de espesor de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, sobre solera de 10 cm de hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0 con una cantidad de cemento de 200 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6 (P - 61)	83,43	2,000	166,86
7	PDB3-E9EI	u	Sdera con media caña de Hormigón en masa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de espesor mínimo y de planta interior 1.2x1,2 m para tubo de diámetro 40 cm (P - 66)	97,93	2,000	195,86
8	PDB5-5CD7	m	Pared para pozo circular de D=120 cm de piezas de hormigón con ejecución prefabricada con escalera de acero galvanizado, colocadas con mortero cemento 1:6 (P - 67)	231,33	3,200	740,26
9	PDBF-DFWL	u	Marco circular de fundición dúctil para pozo de registro y tapa abatible y con cierre, paso libre de 600 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero (P - 69)	245,59	2,000	491,18

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 934 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 934 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

PRESSUPOST

10	PDBD-H86M	u	Pate para pozo de registro de polipropileno armado, de 250x350x250 mm y 3 kg de peso, colocado con mortero de cemento 1:6, elaborado en la obra (P - 68)	23,63	11,000	259,93
11	PD731-IQRK	m	Alcantarilla con tubo de pared estructurada para saneamiento enterrado sin presión, de polietileno, diámetro nominal DN 400, clase de rigidez anular SN 8 (rigidez anular 8 kN/m2), de superficies interna lisa y externa perfilada de tipo B, código de área de aplicación U, fabricación según norma UNE-EN 13476-3, unión mediante manguito extruido y junta elastomérica de estanquidad, colocado en el fondo de la zanja sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, incluido el relleno del apoyo del tubo, con pisón vibrante de combustible (P - 65)	57,34	34,000	1.949,56
12	P221B-EL75	m3	Excavación de zanja y pozo de fins a 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde (P - 15)	7,47	61,200	457,16
13	P2255-DPIO	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con arena, en tongadas de espesor de més de 25 i fins a 50 cm, utilizando pisón vibrante de combustible (P - 19)	7,05	24,480	172,58
14	P2255-DPGK	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho més de 0,6 i fins a 1,5 m, con material tolerable de la propia excavación, en tongadas de espesor de fins a 25 cm, utilizando pisón vibrante de combustible, con compactación del 95% PM (P - 18)	16,30	32,368	527,60
TOTAL	**Titulo 3**		**01.05.01**			**9.384,61**

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	06	ILUMINACIÓN
Título 3	01	ILUMINACIÓN

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-.BEO	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 7 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón (P - 76)	577,17	3,000	1.731,51
2	PHM2-DBEK	u	Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica, de 4 m de altura, coronación sin pletina, con base pletina y puerta, según norma UNE-EN 40-5, colocada sobre dado de hormigón (P - 77)	331,28	2,000	662,56
3	PHNI-.5VW	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion S de Benito o equivalente, de 40W, temperatura de color Ambar, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte. (P - 78)	324,23	2,000	648,46
4	PHNI-.6VW	u	Luminaria LED asimétrica para exterior modelo Fusion M de Benito o equivalente, de 80W, temperatura de color 2700K, grado de protección IP-66 y IK09-IK10 con accesorio para fijar y acoplado al soporte. (P - 79)	450,23	3,000	1.350,69
5	PGD1-E3BK	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 1000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo (P - 74)	38,71	50,000	1.935,50
6	PG2N-.UG3	m	Tubo curvable corrugado de PVC, de 100 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, montado como canalización enterrada. Aquesta partida inclou excavació, sorra, tub de PVC de DN 100 mm i reblert compactat de rases. Tot inclós completament acabat, segons plànols. (P - 72)	11,55	675,000	7.796,25
7	PG33-E6VC	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x16 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (P - 73)	38,13	650,000	24.784,50
8	PDK4-IQSH	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (P - 71)	73,88	50,000	3.694,00
9	PDK1-DXA4	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 400x400 mm clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería (P - 70)	63,73	50,000	3.186,50

EUR

PRESSUPOST

10	PHG0-HAMH	u	Cuadro de mando y protección de alumbrado público de tipo estándar, sin caja caja seccionadora y con CGP según normas compañía suministradora, de 2 salidas protegidas con diferenciales rearmables, de doble nivel, con módulo electrónico de control y comunicaciones, protecciones para servicios del cuadro y salida monofásica para riego, se incluye la bancada de acero inoxidable de 300 mm de altura y todo el pequeño material auxiliar necesario de conexión y montaje. Protecciones para una potencia contratable de hasta 45 kVA (63 A/400 V), incluye ICP, IGA, relé de sobretensiones permanentes, iluminación interior y toma de corriente. Incluye toma y placa de tierra, instalado (P - 75)	8.858,96	1,000	8.858,96
11	XPAA-0002	pa	Redacción del proyecto de legalización eléctrica del nuevo alumbrado, visado colegio profesional; presentación a ICICT o ECA de toda la documentación necesaria y entrega de la acta de aprovación del proyecto, todo incluido. (P - 93)	950,00	1,000	950,00
12	XPAA-0003	pa	Partida a justificar para los trabajos necesarios para la connexión a la red existente (P - 94)	1.500,00	1,000	1.500,00
13	PQ42-.F2S	u	Pilona de acero galvanizado S-235-JR de 3mm pintado al horno y acabado en negro forja, con luces de balizamiento , de 1000 mm de altura, con leds de 15 W, grado de protección IP-66, colocada con fijaciones mecánicas (P - 83)	440,91	45,000	19.840,95
14	PHR0-.FYV	u	Desmontaje y montaje en nueva ubicación, de farola con columna exterior, accesorios y elementos de sujeción, de hasta 6 m de altura, como máximo, colocada sobre dado de hormigón (P - 80)	299,42	3,000	898,26
TOTAL	**Titulo 3**		**01.06.01**			**77.838,14**

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	07	PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES
Título 3	01	PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA2-FII1	m2	Pintado sobre pavimento de marca vial superficial para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual (P - 53)	12,71	313,000	3.978,23
2	PBA3-DXJA	m	Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con termoplástico de aplicación en caliente de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización (P - 54)	1,32	474,620	626,50
3	PBBB-DVIV	u	Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 60x90 cm, acabada con pintura no reflectante, fijada mecánicamente (P - 57)	106,05	78,000	8.271,90
4	PBBM-H8B4	m	Tubo de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro, para señales de tráfico, colocada (P - 58)	38,10	78,000	2.971,80
5	PBB1-HB43	u	Base de acero galvanitzado para fijación al cimiento de tubo de suporte de señales de tráfico de 76 mm de diámetro, fijada a dado de hormigón con 4 pernos de anclaje roscados; incluye excavación, replanteo de la placa base y hormigonado del dado (P - 55)	167,45	78,000	13.061,10
6	PQZO-.G23	u	Separador de carril bici de polietileno (P - 88)	69,51	37,000	2.571,87
7	PQB3-.BGJ	u	Jardinera fabricada con hormigón armado acabado decapado e hidrófugo, model LISA (Benito Urban) o equivalente. Dimensiones 710x480x400mm. Colocada superficialmente sin fijaciones por su propio peso. (P - 84)	706,14	2,000	1.412,28
8	PBBB-VIV	u	Suministro e instalación de espejo cóncavo de seguridad con poste de 48mm de diámetro y 3 metros de altura, fijado mecánicamente (P - 56)	168,56	1,000	168,56
9	XPAA-0006	pa	Partida alzada a justificar para reposición y adecuación de la señalización existente a la nueva configuración de carriles bici de la zona urbana, según indicación de la Dirección de la Obra (P - 96)	2.162,32	1,000	2.162,32

EUR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 935 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 935 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

PRESSUPOST

10	PQ23-H84V	u	Papelera basculante de eje de giro horizontal de 60 l, 36 cm de diámetro, circular de fundición dúctil con acabado pintat, y soportes de tubo de 60 mm, colocada con fijaciones mecánicas (P - 82)	389,06	5,000	1.945,30
11	PB17-HRQ	m	Suministro y colocación de barandilla de material reciclado, imitación madera, de 1,40m de altura, con montantes redondos de 100mm de diámetro cada 2,0m y 3 travesaños de 80mm de diámetro de 2,0m de longitud. Incluida la cimentación con dados de hormigón y todos los accesorios necesarios. (P - 52)	62,77	317,000	19.898,09
12	PQ14-5Z6T	u	Banco de hormigón de color gris, decapado árido visto, de 150 cm de largo, con respaldo, colocado fijado mecánicamente (P - 81)	1.657,84	2,000	3.315,68

TOTAL Titulo 3 **01.07.01** **60.383,63**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capitol 08 SERVICIOS AFECTADOS
Título 3 01 SERVICIOS AFECTADOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9ZE-HBRS	u	Desmontaje y colocación para situar en nueva rasante, de marco y tapa de pozos de alcantarillas en obras de recubrimiento asfáltico, con mortero de cemento (P - 50)	123,62	38,000	4.697,56

TOTAL Titulo 3 **01.08.01** **4.697,56**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capitol 09 APARCAMIENTO BICICLETAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQZ0-.G20	u	Aparcabicicletas en forma de U de acero inoxidable tipo ''Banyoles'' o similar con capacidad para 2 bicicletas, con anclaje mecánico al suelo. (P - 85)	271,37	34,000	9.226,58
2	PQZ0-.G21	u	Suministro e instalación de cerramiento modular de 6,00x6,50m con chapa exterior perimetral, para 27 bicicletas a dos niveles, modelo S127 de SEMAB, o similar, 12 aparcamientos para bicicletas especiales o de carga tipo Banydes, armarios tipo taquillas con enchufes para la carga de baterías, incluye también estación de mantenimiento de bicicletas. Totalmente instalado. (P - 86)	41.730,00	1,000	41.730,00

TOTAL Capitol **01.09** **50.956,58**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capitol 10 AFORADOR BICICLETAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQZ0-.G22	u	Contador de ciclistas tipo ZELT o similar con tecnología de bucle electromagnético, con 3 metros de detección, totalmente instalado. (P - 87)	3.890,75	1,000	3.890,75

TOTAL Capitol **01.10** **3.890,75**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capitol 11 MEDIDAS CORRECTORAS
Título 3 01 MEDIDAS CORRECTORAS

Proyecto constructivo de via ciclista en Sant Joan de les Abadesses

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR3E-HBIC	m3	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra, con motoniveladora pequeña (P - 89)	6,07	219,000	1.329,33
2	PRA1-DOET	m2	Hidrosiembra de Mezcla de semillas para césped tipo rústica de bajo mantenimiento de leguminosas con gramíneas, según NTJ 07N, con una dosificación de 30 g/m2, agua, mulch de fibra vegetal a base de paja picada y fibra corta de celulosa (200g/m2), abono organo-mineral, de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica, en una superficie de 2000 a 5000 m2 (P - 90)	1,51	730,000	1.102,30

TOTAL Título 3 **01.11.01** **2.431,63**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capitol 12 SEGURIDAD Y SALUD
Título 3 01 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAA-0001	PA	Partida alzada de cobro íntegro para la Seguridad y Salud de la obra, en base al Estudio de Seguridad y Salud (P - 92)	12.641,49	1,000	12.641,49

TOTAL Título 3 **01.12.01** **12.641,49**

Obra 01 Presupuesto 24189
Capitol 13 GESTIÓN DE RESIDUOS
Título 3 01 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9S	m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales (P - 22)	24,67	130,661	3.223,41
2	P2R6-4I5F	m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 12 t, con un recorrido de més de 5 i fins a 10 km (P - 23)	11,32	130,661	1.479,08
3	P2RA-IQFL	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos de hormigón inertes con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos (P - 24)	22,61	115,079	2.601,94
4	P2RA-IQG7	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos con una densidad 0,2 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 04 07 según la Lista Europea de Residuos (P - 26)	-49,90	0,356	-17,76
5	P2RA-IQG9	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos (P - 27)	18,01	8,725	157,14
6	P2RA-IQGH	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de plástico no peligrosos con una densidad 0,035 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 03 según la Lista Europea de Residuos (P - 29)	0,00	2,909	0,00
7	P2RA-IQGF	m3	Disposición controlada en centro de reciclaje de residuos de papel y cartón no peligrosos con una densidad 0,04 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 15 01 01 según la Lista Europea de Residuos (P - 28)	0,00	0,592	0,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST

8	P2RA-IQFX	m3	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales sucios no peligrosos con una densidad 0,75 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 20 02 01 según la Lista Europea de Residuos (P - 25)	56,13	3,000	168,39
9	P2RA-M8VT	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluído el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción rsegún la LLEI 8/2008, de residuos de aglomerado asfáltico no peligrosos con una densidad 1,45 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 03 02 según la Lista Europea de Residuos (P - 30)	26,23	6,750	177,05
TOTAL	**Titulo 3**		**01.13.01**			**7.789,25**

Obra	01	Presupuesto 24189
Capítol	14	ALTRES
Título 3	01	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAA-0005	pa	Partida alzada de cobro íntegro para la seguridad vial, señalización, balizamiento provisionales durante la ejecución de las obras, según indicación de la Dirección de la Obra (P - 95)	3.602,94	1,000	3.602,94
TOTAL	**Titulo 3**		**01.14.01**			**3.602,94**

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 936 de 944
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
Cap signatura aplicada
EXPEDIENT
X2025001428

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 936 de 944
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19
EXPEDIENT
X2025000876

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 938 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 938 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 940 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 940 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

Proyecto constructivo de vía ciclista en Sant Joan de les Abadesses

Pàg: 1

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TRABAJOS PREVIOS	13.998,01
Capítol	01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	8.953,22
Capítol	01.03	FIRMES Y PAVIMENTOS	241.517,29
Capítol	01.04	ESTRUCTURAS	7.558,15
Capítol	01.05	DRENAJE	9.384,61
Capítol	01.06	ILUMINACIÓN	77.838,14
Capítol	01.07	PROTECCIONES Y SEÑALIZACIONES	60.383,63
Capítol	01.08	SERVICIOS AFECTADOS	4.697,56
Capítol	01.09	APARCAMIENTO BICICLETAS	50.995,58
Capítol	01.10	AFORADOR BICICLETAS	3.890,75
Capítol	01.11	MEDIDAS CORRECTORAS	2.431,63
Capítol	01.12	SEGURIDAD Y SALUD	12.641,40
Capítol	01.13	GESTIÓN DE RESIDUOS	7.788,25
Capítol	01.14	ALTRES	3.602,94
Obra	**01**	**Presupuesto 24189**	**505.644,25**
			505.644,25

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 24189	505.644,25
			505.644,25

euros

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025001428

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 942 de 944

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 942 de 944

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

PRESUPUESTO GENERAL

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		505.644,25
13 % Despeses generals SOBRE 505.644,25		65.733,75
6 % Benefici industrial SOBRE 505.644,25		30.338,66
Subtotal		601.716,66
21 % IVA SOBRE 601.716,66		126.360,50
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	€	728.077,16

Este presupuesto de ejecución por contrato sube a

(SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL SETENTA Y SIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS)

Sant Joan de les Abadesses, julio de 2025

El autor del proyecto,

Joan Macarro Ortega
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado núm. 20.306
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

La co-autora del proyecto,

Marina Blanch Boada
Ingeniera de Caminos Canales y Puertos
Colegiada núm. 28.450
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

Codi Segur de Verificació: c64fd82c-5bf5-48b7-a715-91b0ff966487
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_31894378
Data d'impressió: 07/08/2025 17:42:50
Pàgina 944 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARINA BLANCH BOADA, 11/07/2025 17:18
2.- JOAN MACARRO (R: B17646563), 11/07/2025 17:19

EXPEDIENT
X2025000876

Codi Segur de Verificació: 0d60f3cd-9337-4bd7-bf6d-0cf18585baed
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_32204138
Data d'impressió: 07/08/2025 19:56:51
Pàgina 944 de 944

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

EXPEDIENT
X2025001428