Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE

**Área de Servicios e Infraestructuras**
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

**JUNIO 2025**

## PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540".

Presupuesto Base de Licitación (Incluido 21% de IVA): **514.506,15 €**

### AUTORES

MANUEL LUCAS SALMERÓN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

### DIRECTORES DEL PROYECTO

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

SERGIO TORREGROSA LUNA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

IMACAPI

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



# HOJA DE FIRMAS

Este documento puede incorporar una o más firmas electrónicas.

**AUTORES DEL PROYECTO**

MANUEL LUCAS SALMERÓN
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº35.535

*Firmado digitalmente*

Los directores del Proyecto

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

SERGIO TORREGROSA LUNA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Conforme

D. JAVIER COBELA PUIG
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Jefe de Servicio de Planificación y Proyectos

D. ANTONIO MEDINA GARCÍA
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director de Área

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



# ÍNDICE GENERAL

**DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS**

MEMORIA DESCRIPTIVA
ANEJOS A LA MEMORIA:

ANEJO Nº 01: TOPOGRAFÍA
ANEJO Nº 02: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
ANEJO Nº 03: PLAN DE OBRA
ANEJO Nº 04: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
ANEJO Nº 05: CONTROL DE CALIDAD
ANEJO Nº 06: GESTIÓN DE RESIDUOS
ANEJO Nº 07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANEJO Nº 08: REORDENACIÓN DE ACCESOS
ANEJO Nº 09: TERRENOS NECESARIOS

**DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS**

01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
02. DISTRIBUCIÓN DE HOJAS
03. NORMAS SUBSIDIARIAS
04. SITUACIÓN ACTUAL
05. PLANTA PORYECTADA
    05.1. PLANTA PROYECTADA
    05.2. PLANTA COMPARATIVA
06. DEMOLICIONES
07. SECCIÓN TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
08. DRENAJE
    08.1. DRENAJE PLANTA
    08.2. DRENAJE PERFIL LONGITUDINAL
    08.3. DRENAJE. DETALLES
09. REPOSICIÓN DE MUROS
    09.1. REPOSICIÓN DE MUROS. PLANTA
    09.2. REPOSICIÓN DE MUROS. DETALLES.
10. SEÑALIZACIÓN
    10.1. SEÑALIZACIÓN. PLANTA
    10.2. SEÑALIZACIÓN. DETALLES

**DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO**

MEDICIONES GENERALES
    MEDICIONES AUXILIARES
    MEDICIONES
CUADROS DE PRECIOS:
    - CUADRO DE PRECIOS Nº1
    - CUADRO DE PRECIOS Nº2
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTOS GENERALES:
    - PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL
    - PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD



# DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

# DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

## MEMORIA

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD



# ÍNDICE

1. OBJETO DEL PROYECTO ..... 2
2. SITUACIÓN Y ESTADO ACTUAL ..... 2
2.1. SITUACIÓN ..... 2
2.2. ESTADO ACTUAL ..... 2
3. TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA ..... 3
4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ..... 3
4.1. ACTUACIONES PREVIAS ..... 3
4.2. ACTUACIONES EN ACERAS ..... 4
4.3. ACTUACIÓN EN CALZADA ..... 4
4.3.1. Cambio de trazado ..... 4
4.3.2. Actuación generalista ..... 4
4.3.3. Ampliación de la plataforma ..... 4
4.3.4. Badén ..... 5
4.4. REPOSICIÓN DE AFECCIONES ..... 5
4.4.1. DRENAJE ..... 5
4.4.2. REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS ..... 5
4.5. SEÑALIZACIÓN ..... 5
5. ORGANISMOS AFECTADOS ..... 6
5.1. Confederación Hidrográfica: ..... 6
5.2. Inundabilidad (PATRICOVA) ..... 6
5.3. Medio Ambiente ..... 6
6. REORDENACIÓN DE ACCESOS ..... 8
7. GESTIÓN DEL SUELO ..... 8
7.1. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS ..... 8
7.2. AFECCIÓN AL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO ..... 9
8. TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS ..... 9
9. NORMATIVAS A APLICAR ..... 9
10. PLAZO DE EJECUCIÓN ..... 10
11. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS ..... 10
12. CONTROL DE CALIDAD ..... 10
13. GESTIÓN DE RESIDUOS ..... 11
14. SEGURIDAD Y SALUD ..... 11
15. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS ..... 11
16. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA ..... 11
17. PLAZO DE GARANTÍA ..... 12
18. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO ..... 12
19. PRESUPUESTO ..... 13
20. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA ..... 13

# DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS.

# MEMORIA DESCRIPTIVA

## 1. OBJETO DEL PROYECTO

El departamento de carreteras de la Diputación de Alicante define dentro de sus objetivos prioritarios la rehabilitación del firme de diferentes carreteras cuya evaluación y análisis así lo recomendaran en aplicación de la Norma 6.3.-IC Rehabilitación de Firmes (Orden FOM 3459/03 del 28 de noviembre).

Por encargo la excelentísima **DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE**, se redacta el presente **"PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540"** con el objeto de definir y valorar todas las obras y actuaciones contenidas en el mismo para su tramitación y en última instancia, para su aprobación por parte del organismo correspondiente.

## 2. SITUACIÓN Y ESTADO ACTUAL

### 2.1. SITUACIÓN

Las obras previstas se localizan en la carretera CV-748 perteneciente a la Red de Carreteras de la Comunidad Valenciana, en el Sector Benisa ubicada en la comarca de la Marina Alta. El tramo que atañe al presente proyecto se enmarca entre la localidad Gata de Gorgos y la Autovía A-7, en lo que supone un tramo de aproximadamente 650 m de longitud.

El tramo que nos ocupa, se localiza íntegramente en el término municipal de Gata de Gorgos, tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen:

*Ilustración 1:* Emplazamiento

### 2.2. ESTADO ACTUAL

Este tramo presenta una vía de doble sentido de circulación compuesta por dos carriles con un ancho de plataforma que oscila entre 6,00 y 6,50 m de ancho con unos arcenes de aproximadamente 0,20 m.

En relación con los datos de aforo, se ha utilizado la información proporcionada por la Diputación de Alicante, correspondiente a una campaña de aforos realizada en el año 2018. Dicha campaña refleja una Intensidad Media Diaria (IMD) de 926 vehículos ligeros, con un 4,40 % de vehículos pesados, lo que equivale a aproximadamente 41 vehículos pesados al día. Suponiendo una distribución equilibrada del tráfico entre ambos sentidos y dos carriles (uno por sentido), se estiman unos 21 vehículos pesados diarios por carril. De acuerdo con la tabla 8 de la Norma de Firmes de la Comunidad Valenciana, esta intensidad de vehículos pesados corresponde a una categoría de tráfico **T41.**

*Ilustración 2:* Medición de anchura de plataforma.

La carretera cuenta en la actualidad con múltiples accesos a fincas y edificaciones aisladas colindantes con la misma. Su cercanía a Gata de Gorgos hace que estos itinerarios los hagan sus usuarios a pie o en bicicleta. Esto supone un grave peligro para su seguridad ya que la configuración de la carretera no está pensada para el tránsito peatonal ni ciclista.

En cuanto al drenaje de la carretera, actualmente la CV-748 cuenta con cunetas a ambos lados que recolectan las aguas procedentes de las cuencas aledañas y las redirige hacia aguas abajo en dirección Gata de Gorgos. Indicar que las cunetas atraviesan multitud de accesos a fincas con sus correspondientes obras de paso que se consideran muy limitadas.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

*Ilustración 3:* Cuneta asimétrica en el Margen Derecho.

*Ilustración 4:* Imbornal instalado en calzada.

*Ilustración 5:* Obra de paso en acceso a finca.

Se incluye a la presente memoria el denominado *ANEJO Nº02. REPORTAJE FOTOGRÁFICO* donde se incluyen las imágenes que se consideran más relevantes para plasmar la situación actual del pavimento.

## 3. TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

Con el objetivo de obtener un conocimiento preciso de los condicionantes cartográficos que influirán en el diseño del proyecto, se ha llevado a cabo un levantamiento topográfico del ámbito de actuación.

El *ANEJO Nº01 TOPOGRAFÍA*, adjunto a la presente memoria, incluye la metodología seguida para su ejecución, así como la relación de puntos.

## 4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El objetivo del presente proyecto es adaptar la carretera a las necesidades peatonales actuales incorporando a la misma una acera que mejore los desplazamientos de los usuarios por la misma en condiciones mínimas de seguridad. Para el diseño de la solución, la evolución de PKs se ha hecho desde Gata de Gorgos hasta la Autovía A-7 con lo que la zona norte se corresponde con el MARGEN DERECHO y la zona ubicada al sur con el MARGEN IZQUIERDO.

Se proyecta la ejecución de una acera en el Margen Derecho de la calzada de dimensiones 1,80 m de ancho. La ampliación de esta plataforma se efectúa sin reducir los anchos de los carriles que ya se consideran limitados siendo inferiores a 3,00 m.

Dadas las necesidades de espacio en este margen se prevé necesario ampliar la plataforma actual ocupando los terrenos ubicados al norte de la actuación. Analizando la zona de actuación y los elementos existentes a lo largo la traza se detectan elementos constructivos como muros, edificaciones y vallados que serán necesarios demoler para la correcta implantación de la acera. Cabe indicar que estas construcciones se consideran fuera de norma ya que para su construcción no se respetó la zona de dominio público de la carretera establecida en 3,00 m lineales desde la arista exterior de la plataforma.

### 4.1. ACTUACIONES PREVIAS

Previo al inicio de los trabajos será de aplicación la limpieza de la calzada y sus inmediaciones. Esto implica las labores correspondientes de desbroce, retirada de elementos existentes en cunetas, bermas y derrames de la carretera actual, como árboles, señalización, etc.

Además, se incluye dentro de este capítulo las actuaciones de demolición y retirada de elementos sobrantes de muros y vallados a un gestor de residuos autorizado.

*Ilustración 6:* Desbroce, talado y destoconado de árboles en taludes

## 4.2. ACTUACIONES EN ACERAS

Para la construcción de aceras, se propone la incorporación de un paquete de firme para aceras convencional, compuesto por una solera de hormigón de 20 cm de espesor HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2 y la posterior colocación de un pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo.

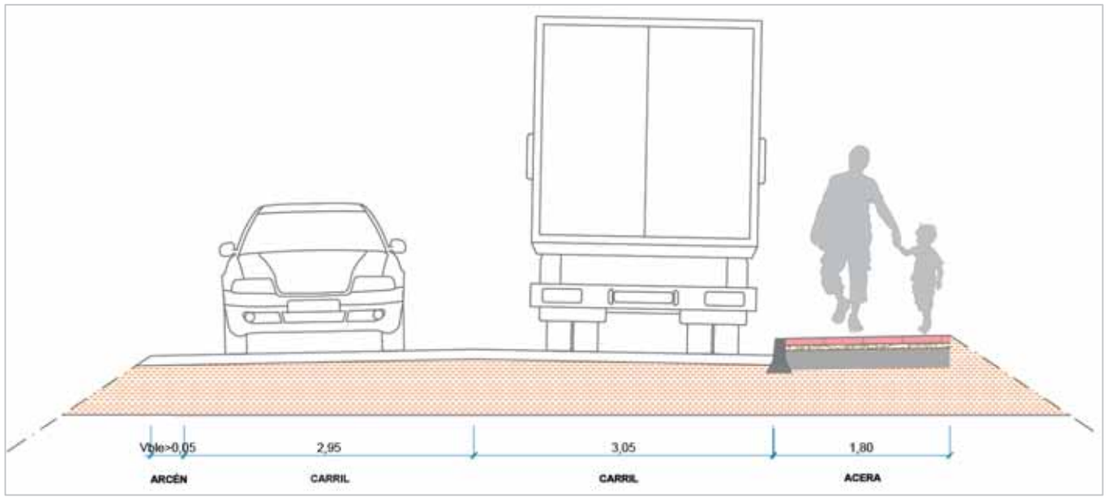



*Ilustración 7:* Sección tipo proyectada

La limitación entre acera y calzada será mediante un bordillo tipo C6 que confinará la acera hasta 14 cm por encima de la rasante de la calzada.

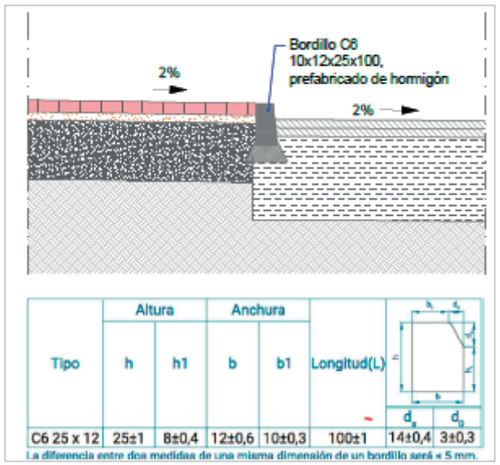



*Ilustración 8:* Detalle conexión entre acera y calzada con BORDILLO C6

## 4.3. ACTUACIÓN EN CALZADA

### 4.3.1. Cambio de trazado

De acuerdo a lo indicado en apartados anteriores se hace indispensable la demolición de muros y vallados de las fincas ubicadas en el margen derecho a la carretera. Además de estos elementos se han detectado dos fincas donde se ven afectadas dos edificaciones que implicarían una afección mucho mayor a sus propietarios.

Con el objetivo de adaptar el proyecto a esta realidad sin llegar a afectar a viviendas, se ha corregido el trazado de la carretera actual entre los Pk 0+390 y pk 0+620.

### 4.3.2. Actuación generalista

De acuerdo con la información facilitada por la Diputación de Alicante la categoría de Tráfico de la carretera CV-748 es **T41** que, de acuerdo con la Normativa de Firmes de la Comunidad Valenciana, y aplicando los criterios convencionales en el diseño de paquetes de firmes puede quedar conformado por 11 cm de MBC y 30 cm de zahorra artificial. De forma general no se prevé alterar dicha configuración sino llevar a cabo una renovación y refuerzo del firme existente mediante el siguiente procedimiento:

- FRESADO DE 3-4 CM DE ESPESOR DEL FIRME ACTUAL.
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA.
- M.B.C. TIPO AC16 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM.

### 4.3.3. Ampliación de la plataforma

Tal y como se ha comentado anteriormente se ha desplazado el eje de la traza con el objetivo de salvar afecciones a edificaciones existentes. Derivado de este desplazamiento, el tramo que transcurre entre los pks 0+450 a 0+560 se ha visto desplazado hacia el margen izquierdo de la carretera actual ocupando una parte de arcén que actualmente se encuentra en desuso.

Esta zona, ante el desconocimiento del comportamiento que estos materiales puedan tener se ha optado por configurar una estructura de explanada y firme nueva empleando nuevos materiales que respondan



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

a la categoría de tráfico de la carretera T41. Su diseño se ha llevado a cabo respetando la norma de firmes de la Comunidad Valenciana y quedaría de la siguiente manera:

- SUELO SELECCIONADO: 75 CM.
- ZAHORRA ARTIFICIAL: 30 CM.
- EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- M.B.C. TIPO AC22 BIN 50/70 ÁRIDO CALIZO: 6 CM
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA
- M.B.C. TIPO AC16 SURF50/70 ÁRIDO PORFÍDICO: 5 CM

4.3.4. Badén

El tramo que trascurre entre el Pk 0+360 y el Pk 0+390 presenta una constricción de la carretera a ambos márgenes de la misma que hace imposible su ampliación sin recurrir a la demolición de edificaciones existentes. La configuración de la carretera nos permite un escaso metro de acera lo cual se considera insuficiente de acuerdo a la nueva normativa de accesibilidad.

Para resolver esta situación y garantizar un espacio adecuado para los peatones sin afectar las edificaciones, se ha optado por la instalación de un badén que se integre con la acera peatonal. La zona de tránsito peatonal se protegerá mediante bolardos metálicos, dando prioridad al paso de peatones en este tramo.

La estructura del badén estará compuesta íntegramente de MBC, comenzando desde la capa de firme actual y siguiendo con los siguientes elementos:

- EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- M.B.C. TIPO AC22 BIN 50/70 ÁRIDO CALIZO: 6 CM
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA
- M.B.C. TIPO AC16 SURF50/70 ÁRIDO PORFÍDICO: 5 CM

De esta forma, el badén resultante quedará conforme a normativa con 10 cm por encima de la rasante de la carretera con dos zonas de transición de 2,00 m cada una.

## 4.4. REPOSICIÓN DE AFECCIONES

4.4.1. DRENAJE

El drenaje actual presenta grandes deficiencias debido a que la carretera cuenta con numerosos accesos a parcelas y caminos que presentan unas capacidades muy limitadas. De esta forma, las cunetas de la carretera encuentran numerosos impedimentos que dificultan la evacuación de aguas.

Se proyecta una red de drenaje de aguas pluviales con el objetivo de captar toda la escorrentía y evacuarla hacia los puntos de vertido establecidos. Es importante destacar que no se modificarán los puntos de vertido existentes; la red de drenaje descargará sus aguas en un pozo de registro ya ubicado en la calzada actual, tal como se detalla en el PLANO 08.1 DRENAJE PLANTA. Para la captación de las aguas, se instalarán un total de 30 imbornales, los cuales se ubicarán adyacentes al bordillo.

CANALIZACIONES

La red de drenaje que se proyecta bajo las futuras aceras y está compuesta por tuberías de PVC liso de diámetro interior 630mm y una rigidez nominal SN8, color teja con unión por junta elástica. Las pendientes de dichas tuberías deberán estar comprendidas entre un mínimo del 0,20% hasta un máximo del 5,00%, en el plano 5 se puede verificar dicha condición.

Los colectores se instalarán en zanjas, donde la profundidad con respecto a la generatriz superior será de al menos 0,80m. La cama de la conducción será mediante gravín 6/12mm de 10cm de espesor y el abrigo con 20cm de este mismo material por encima de la clave. Para el resto del relleno debe utilizarse zahorra artificial según PG-3 compactada en tongadas de 30cm al 100% del P.M., hasta la explanación de la superficie.

POZOS DE REGISTRO

Las conexiones entre colectores, entronques, curvas y cambios de rasante se realizarán a través de pozos de registro. Los pozos de registro serán prefabricados de hormigón armado asimétricos tipo Bortubo o equivalente, con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1), certificado de no migración de productos al agua, resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y 0,16 m. de espesor (UNE-EN 1917).

Se ejecutarán pozos en cabeza de red o cada 50m como máximo de colector para su limpieza y mantenimiento.

Las tapas de registro serán de fundición dúctil Ø60mm, apto para tráfico tipo D-400, según norma UNE-EN 124, certificados por AENOR y con el distintivo de servicio correspondiente. Los registros irán unidos al pozo de registros mediante espárragos tirafondos, resina de unión y tuerca.

IMBORNALES

Para la recogida de aguas, se proyecta la ejecución de imbornales prefabricados de hormigón armado de medidas interiores 0,50x0,40 metros y rejilla de fundición dúctil de 985x495 mm, modelo M-5 o equivalente, según norma UNE EN 124 tipo D-400, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor.

Las conexiones de estas rejillas a la red de drenaje se realizan a través de tuberías de PVC corrugada doble pared tipo SN8 de DN=200mm, incluso excavación en zanja, cama de arena, tubería, relleno superior de arena y relleno final de zahorra artificial, compactada al 100% P.M, relleno final de hormigón en masa HM-20/P/20/I con mallazo, totalmente instalada y conexionada, incluso probada.

4.4.2. REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS

Con el nuevo trazado se hace inevitable afectar a diferentes cerramientos existentes en el margen norte de la CV-748 a lo largo de todo el ámbito. Se trata de estructuras completamente consolidadas compuestas por muros de bloques de aproximadamente 1,50 m de altura y vallado con malla de simple torsión en su zona superior. También se presentan puertas a las fincas colindantes.

El presente proyecto prevé su reposición en las mismas condiciones en las que se encuentran.

## 4.5. SEÑALIZACIÓN

El objetivo de la señalización viaria es conseguir una adecuada ordenación del tráfico que permita a la carretera garantizar las condiciones de comodidad y seguridad en que debe desarrollarse la circulación. Para tal fin, se han seguido las siguientes Normas Técnicas de Carreteras del MOPU, hoy Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, MITMA:

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD

- Instrucción 8.2 – IC. Marcas viales.
- Instrucción 8.3 – IC. Señalización de obras.

Tras analizar el trazado en el proyecto solo se propone incorporar tres bandas de señalización horizontal; dos bandas a los márgenes y una central para la separación de carriles. Para ello, las marcas viales serán acrílicas en emulsión acuosa con una dotación de 720 gr/$m^2$, aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./$m^2$, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.

En cualquier caso, previo al inicio de las obras el contratista deberá realizar un inventario de las marcas viales a reponer, para que siga estando coordinada la nueva señalización horizontal con la señalización vertical existente (que no se modifica). Se prestará especial atención a la señalización horizontal existente en cada uno de los accesos, para que se mantengan las mismas condiciones que presentan en la actualidad.

## 5. ORGANISMOS AFECTADOS

De acuerdo con la normativa, se ha realizado una revisión detallada de los posibles organismos afectados por el ámbito de actuación del proyecto. A continuación, se detallan los principales aspectos evaluados:

### 5.1. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA:

Se ha consultado la información disponible en visor de la Confederación Hidrográfica del Júcar, con el objetivo de identificar alguna afección fluvial. Tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen, la actuación no muestra afección a ninguna zona de dominio público hidráulico.

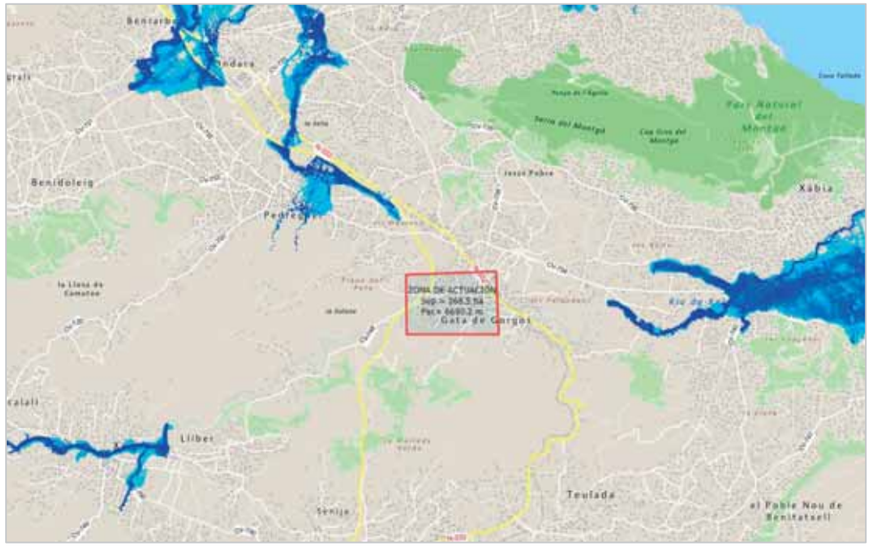



*Ilustración 9:* Riesgo Potencial Significativo de Inundación T=500 años en el ámbito de actuación.

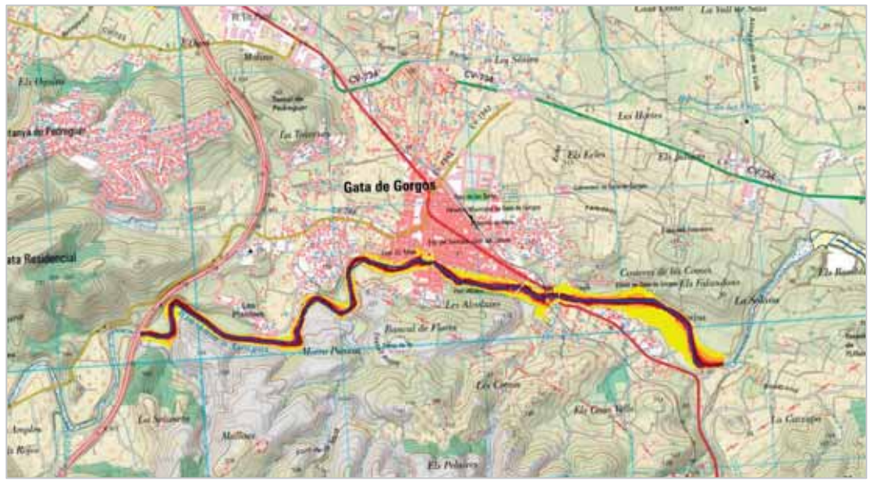



*Ilustración 10:* Estudio Cartográfico de Zonas Inundables en el ámbito de actuación.

### 5.2. INUNDABILIDAD (PATRICOVA)

Según la cartografía del Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA), el ámbito del proyecto no se encuentra incluido en zonas catalogadas con riesgo alto o medio de inundación. No obstante, en la zona norte del área de actuación se identifica una unidad geomorfológica clasificada como Vaguadas y barrancos de fondo plano, a la que el plan asigna un nivel de peligrosidad 7. Cabe indicar que a pesar de la cercanía de dicha masa no se prevén actuaciones sobre ella. Se adjunta mapa de zonificación.

*Ilustración 11: PATRICOVA Peligrosidad Geomorfológica en el ámbito de actuación*

### 5.3. MEDIO AMBIENTE

La normativa aplicable al presente proyecto en el campo medioambiental es a nivel estatal, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE nº 296, de 11/12/13) y a nivel autonómico la

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat Valenciana, de Impacto Ambiental (DOCV nº 1021, de 08/03/89).

De acuerdo con la normativa indicada, las actuaciones previstas en este Proyecto no se encuentran incluidas en ninguno de los supuestos contemplados en el artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, sobre proyectos sometidos a evaluación ambiental ordinaria por lo que ésta no es de aplicación.

**Red Natura 2000**: No se localizan espacios protegidos incluidos en la Red Natura 2000 dentro del entorno de influencia directa o indirecta del proyecto. A continuación, se muestra una imagen obtenida del Visor Cartográfico de la Generalitat Valenciana.

*Ilustración 12:* Red Natura 2000 en el ámbito de actuación.

**Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)**: No se identifican solapes directos con áreas reguladas por Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN). El ámbito del proyecto se encuentra próximo al límite del PORN del Montgó (PORN MONGÓ 21), pero sin llegar a interceptarlo. A continuación, se muestra una imagen obtenida del Visor Cartográfico de la Generalitat Valenciana.

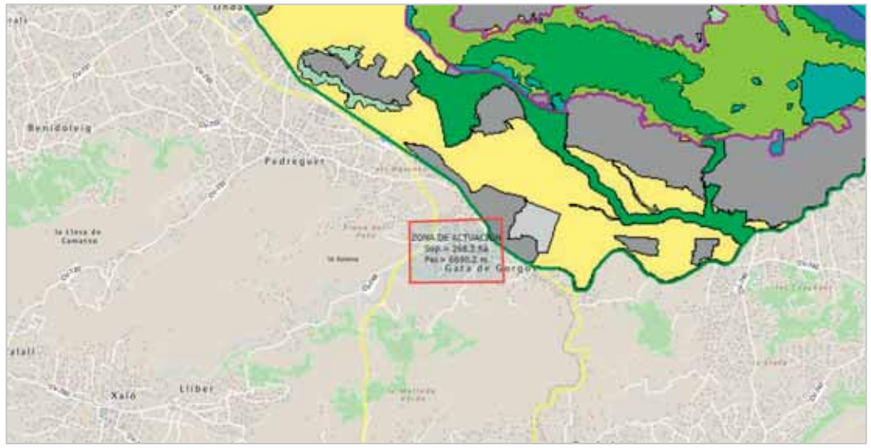



*Ilustración 13:* PORNs en el ámbito de actuación

**Paisajes protegidos**: El ámbito no intersecta con áreas reconocidas como paisajes protegidos. A continuación, se muestra una imagen obtenida del Visor Cartográfico de la Generalitat Valenciana.

*Ilustración 14:* Paisajes Protegidos en el ámbito de actuación.

**Montes gestionados por la Consellería**: No se ven afectados montes catalogados ni terrenos forestales gestionados directamente por la administración autonómica. A continuación, se muestra una imagen obtenida del Visor Cartográfico de la Generalitat Valenciana.

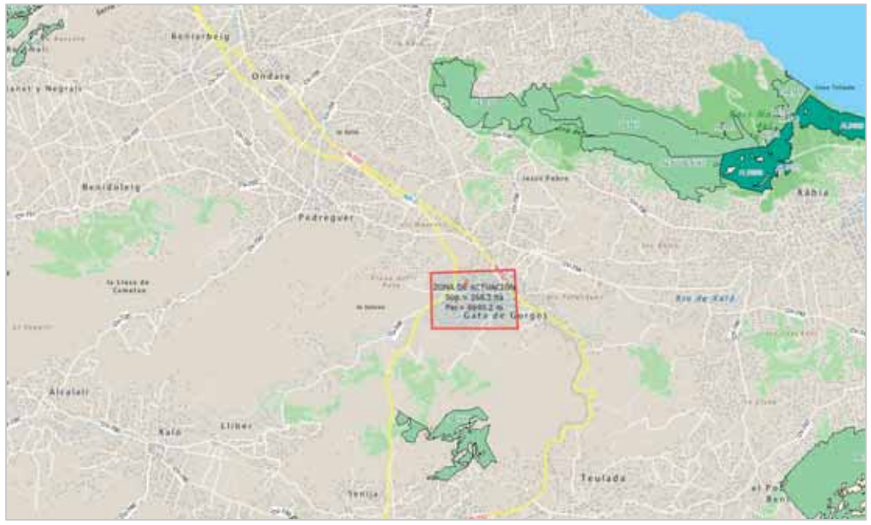



Ilustración 15: *Montes gestionados por la Conselleria en el ámbito de actuación*

**PATFOR**: Se ha verificado la no afección al Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana. A continuación, se muestra una imagen obtenida del Visor Cartográfico de la Generalitat Valenciana.

Ilustración 16: *Suelo forestal (PATFOR) en el ámbito de actuación*

**Vías Pecuarias**: No existen trazados de vías pecuarias que atraviesen o colinden con la zona de actuación.

## 6. REORDENACIÓN DE ACCESOS

Se incorpora al presente proyecto el *ANEJO Nº 08. REORDENACIÓN DE ACCESOS*, cuyo objetivo es realizar un análisis detallado de los accesos existentes a la carretera CV-748, con el fin de evaluar su legalidad conforme a lo establecido por la Dirección General de Carreteras.

## 7. GESTIÓN DEL SUELO

### 7.1. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

El *ANEJO Nº 09. TERRENOS NECESARIOS* recoge las implicaciones derivadas de la delimitación del dominio público de la carretera, así como la normativa aplicable en materia de ocupación, servidumbres y protección del viario.

De acuerdo con las normas subsidiarias de la localidad la CV-748 limita en su mayoría con suelo no urbanizable a ambos márgenes excepto en el tramo inicial donde en su margen izquierdo presenta un suelo urbano. Independientemente del tipo de suelo existente, en los últimos años cada vez son más los usuarios que utilizan la vía de forma peatonal con el consecuente riesgo que ello implica.

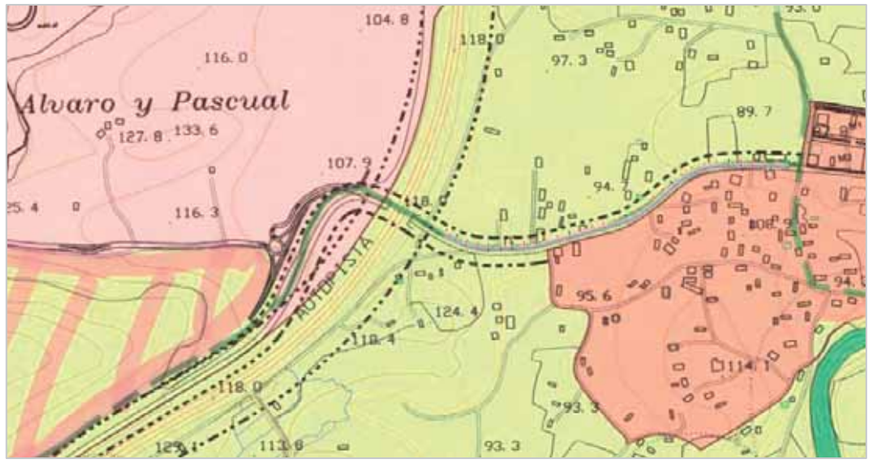



*Ilustración 17:* NNSS en el ámbito de actuación.

A lo largo del trazado previsto para la ampliación de la carretera se identifican diversos elementos que suponen obstáculos físicos a la ejecución de las obras, entre los que se incluyen muros, portones de acceso, vallados perimetrales y taludes de tierras asociados a propiedades colindantes.

Del análisis de la situación actual se comprueba que la vía no dispone de la zona de dominio público definida conforme a lo establecido en la normativa vigente, concretamente según los criterios recogidos en la Ley 6/1991, de Carreteras de la Comunidad Valenciana. Esta deficiencia se traduce en la existencia de construcciones o elementos implantados dentro de la franja que, legalmente, debería estar reservada a la carretera, lo que dificulta tanto la ejecución de los trabajos proyectados como la posterior gestión, mantenimiento y seguridad de la infraestructura.

Ante esta situación, será necesario redefinir la línea de dominio público viario en consonancia con la ampliación de la calzada, lo que implicará actuaciones sobre las ocupaciones existentes, conforme al procedimiento expropiatorio o mediante la restitución y retranqueo de los elementos afectados.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

*Ilustración 18:* Calzada constreñida a ambos lados por edificaciones.

La solución adoptada, en consonancia con las directrices de la Dirección de Proyecto, es la siguiente:

- **Edificaciones consolidadas**: El trazado del vial se ha ajustado para evitar la demolición de estas edificaciones, siempre que las condiciones técnicas lo permitan. En estos casos, dichas edificaciones quedarán situadas dentro de una franja de 3,00 m desde la arista exterior de la carretera.
- **Muros y cerramientos**: Todos los cerramientos afectados por las obras serán restituidos en condiciones equivalentes a las existentes, siendo retranqueados hasta la nueva línea de dominio público, fijada a 3,00 m desde la arista exterior del vial.

### 7.2. AFECCIÓN AL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Las actuaciones contempladas no alteran de forma alguna el planeamiento actual.

## 8. TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS

Dadas las características de la actuación se considera inevitable alterar de alguna forma las condiciones habituales del tráfico durante la ejecución de las obras. El propósito de este apartado será el de encontrar una solución que, sabiendo que intercederá en la movilidad de la zona, consiga minorar las afecciones al tráfico.

Las carreteras y caminos que se verán afectados durante la ejecución de las obras de este Proyecto son:

- Carretera CV-748
- Accesos a caminos secundarios y propiedades privadas.

Dadas las características del ámbito de actuación la organización de las obras más favorable para minimizar la afección a terceros consistirá en mantener la carretera abierta al tráfico rodado. Para ello se propone la implementación de distintas fases que sean compatibles con el tráfico en la zona.

**FASE 1 (pk 0+000 a pk 0+200):**

Esta fase incluye todas las actuaciones contempladas de ampliación de calzada y generación de la estructura del firme en aceras.

El tráfico podrá circular mientras tanto por el carril no ocupado por la maquinaria.

**FASE 2 (pk 0+200 a pk 0+400):**

Esta fase incluye todas las actuaciones contempladas de ampliación de calzada y generación de la estructura del firme en aceras.

El tráfico podrá circular mientras tanto por el carril no ocupado por la maquinaria.

**FASE 3 (pk 0+400 a pk 0+620):**

Esta fase incluye todas las actuaciones contempladas de ampliación de calzada y generación de la estructura del firme en aceras.

El tráfico podrá circular mientras tanto por el carril no ocupado por la maquinaria.

**FASE 4 (pk 0+000 a pk 0+620)**

Capas de rodadura correspondientes a la calzada en su totalidad.

En esta fase el tráfico habrá de ser cortado durante los días de trabajo que se estiman a lo sumo 2 días.

De acuerdo con los criterios establecidos en la Norma 8.3-I.C.: SEÑALIZACION DE OBRAS, y teniendo en cuenta la naturaleza de la obra definida en el presente proyecto, el esquema de ordenación de tráfico que deberá adoptarse consistirá en la reordenación del tráfico para Vías de doble sentido de circulación, con calzada única con dos carriles.

Se debe tener en cuenta, además, que los accesos a obra, como puntos de posible siniestralidad, deberán estar señalizados, siendo preciso colocar carteles indicativos de la existencia de obras con la suficiente antelación.

Cabe indicar que se trata de una propuesta generalista, en la medida en que la ejecución de una actuación concreta no disponga de las condiciones mínimas de espacio y seguridad para el tráfico rodado se comunicará a la Dirección Facultativa y se adoptarán las medidas que se estimen oportunas:

- Cortes puntuales del tráfico.
- Trabajos nocturnos.
- Otros.

## 9. NORMATIVAS A APLICAR

Para la redacción del presente Proyecto, se ha tenido en cuenta la Normativa que a continuación se detalla:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CONTRATACIÓN

- 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
- 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 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- 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.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental
- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat Valenciana, de Impacto Ambiental (DOCV nº 1021, de 08/03/89).

CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).
- Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).
- Código Estructural. (REAL DECRETO 470/2021, 29/06/21, BOE 10/08/21)

GESTIÓN DE RESIDUOS

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- 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.

Cualquier otra Norma que pueda afectar para una correcta ejecución de las obras y no se encuentre en la relación anterior.

## 10. PLAZO DE EJECUCIÓN

La presente memoria incorpora un anejo denominado *ANEJO Nº03 PLAN DE OBRA* donde se desarrolla una planificación de los trabajos, así como un flujo de caja correspondiente durante la ejecución de las obras.

Se establece un plazo de ejecución de **CUATRO (4) MESES**, sin perjuicio de que la empresa adjudicataria proponga su propio programa de trabajos, adecuado a sus procedimientos constructivos y a los medios que realmente se vayan a destinar a la ejecución de las obras.

## 11. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El ANEJO Nº04 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS de la presente memoria desarrolla la Justificación de precios considerada para la elaboración del presupuesto. Esta se ha llevado a cabo teniendo en cuenta la normativa vigente en este ámbito:

- RESOLUCIÓN de la Dirección Territorial de Alicante de la Conselleria de Educación, Universidades y Empleo por la que se dispone la publicación del Calendario Laboral para el año 2024 del Convenio Colectivo de ámbito provincial de CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE LA P ROVINCIA DE ALICANTE.
- Las Ordenes del Ministerio de Obras Públicas del 12 de junio de 1968, 14 de marzo de 1969 y 27 de abril de 1971.
- La Orden del Ministerio de Trabajo de 28 de agosto de 1970, publicada en el B.O.E. de 5, 7, 8 y 9 de diciembre de 1970 por la que se aprueba la Ordenanza de trabajo para la Industria de la Construcción, Vidrio y Cerámica y disposiciones posteriores que la complementan. Vigente sólo el Capítulo XVI.
- El Decreto 125/1982 de 1 de enero del Ministerio de Trabajo y Seguridad social, por el que se dictan las normas sobre cotización a la Seguridad Social y Desempleo.
- La Orden de 21 de mayo de 1979 del Ministerio de Obras Públicas por la que se modifica parcialmente la de 14 de marzo de 1969 sobre normas complementarias del Reglamento General de Contratación.
- Ley 9/2017, de 8 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 204/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- 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.

## 12. CONTROL DE CALIDAD

Se incluye anejo denominado *ANEJO Nº05 CONTROL DE CALIDAD* donde se hace una propuesta de las medidas de control de calidad de materiales y trabajos a realizar en obra.

Conforme a la cláusula 38 del real Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, los gastos que se originen de los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra pertinentes serán de cuenta del contratista, hasta un importe máximo del uno por ciento del presupuesto de la obra. El resto, se verá repercutido en el presupuesto total de la obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## 13. GESTIÓN DE RESIDUOS

Todas las consideraciones relativas a la Gestión de Residuos quedan recogidas en el *ANEJO Nº06 GESTIÓN DE RESIDUOS* del presente proyecto.

## 14. SEGURIDAD Y SALUD

El *ANEJO Nº07 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD*, anexo a la presente memoria, se redacta en cumplimiento del R.D. 1627/97 y Ley de Prevención de Riesgos Laborales. En él se recogen todos los temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo que atañen a la obra proyectada.

## 15. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, que incorpora al ordenamiento jurídico español las Directivas 2014/23/UE y 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, en su artículo 103 se establece que:

"(…) cuando proceda, la revisión periódica y predeterminada de precios en los contratos del sector público se efectuará conforme a lo previsto en este capítulo, siempre que el contrato haya sido ejecutado en al menos un 20 % de su importe y haya transcurrido un año desde su formalización. Por tanto, el primer 20 % ejecutado y el importe correspondiente al primer año desde la formalización quedan excluidos de la revisión."

Dado que el plazo previsto para la ejecución de la obra es inferior a **UN AÑO**, la revisión de precios no será aplicable en el presente Proyecto de Construcción.

No obstante, si por causas no imputables al Contratista el plazo de ejecución se prolongase más allá de un año a partir de la fecha de adjudicación, se propone, a efectos de revisión de precios, aplicar la fórmula que se presenta al final del presente anexo.

Según la Ley de Contratos del Sector Público, las fórmulas de revisión deben reflejar exclusivamente la evolución del coste de los materiales básicos y la energía incorporados al contrato, excluyendo mano de obra, costes financieros, gastos generales y beneficio industrial. El índice o fórmula aplicable será fijo durante la vigencia del contrato y se calculará respecto a la fecha de adjudicación, siempre que esta se produzca dentro de los tres meses posteriores al cierre del plazo de presentación de ofertas.

La fórmula de revisión de precios propuesta en este proyecto se ha establecido conforme a los criterios del Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, que aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales para contratos de obras y contratos de suministro en las administraciones públicas.

FÓRMULA 382. Urbanización y viales en entornos urbanos.

$$K_t = 0{,}03B_t/B_0 + 0{,}12C_t/C_0 + 0{,}02E_t/E_0 + 0{,}08F_t/F_0 + 0{,}09M_t/M_0 + 0{,}03O_t/O_0 + 0{,}03P_t/P_0 + 0{,}14R_t/R_0 + 0{,}12S_t/S_0 + 0{,}01T_t/T_0 + 0{,}01U_t/U_0 + 0{,}32$$

## 16. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La normativa que regula la Clasificación del Contratista es:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La Ley de Contratos del Sector Público establece en su "*Artículo 77. Exigencia y efectos de la clasificación*" la necesidad o no de exigir clasificación del contratista para la contratación de obras con la Administración Pública.

> *1. La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:*
>
> *a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. (...).*
>
> *Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.*

El presente contrato tiene un presupuesto inferior a los 500.000 euros, por lo que, conforme a lo establecido en la normativa vigente, no resulta exigible la clasificación del contratista. No obstante, se establece la clasificación como medio válido para acreditar la solvencia técnica y económica del licitador, a efectos de su participación en el procedimiento de adjudicación.

A continuación, se muestra un desglose del presupuesto ordenado por capítulos identificando el porcentaje que supone cada uno de ellos respecto al importe total:

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | | | |
|---|---|---|---|
| CAP 01 | DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS | 18.248,48 € | 5,11% |
| CAP 02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | 4.808,14 € | 1,35% |
| CAP 03 | FIRMES Y PAVIMENTOS | 98.564,77 € | 27,58% |
| CAP 04 | REPOSICIÓN DE AFECCIONES | 199.826,12 € | 55,92% |
| CAP 05 | SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL | 8.018,83 € | 2,24% |
| CAP 06 | CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05 | 684,33 € | 0,19% |
| CAP 07 | GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06 | 21.745,67 € | 6,09% |
| CAP 08 | SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07 | 5.424,41 € | 1,52% |
| | **TOTAL, PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL...** | **357.320,75 €** | 100,00% |

Tal y como se aprecia en la tabla, el capítulo más importante de las obras proyectadas es el correspondiente a la reposición un **55,92%** del importe total. Por otro lado, se encuentra el capítulo

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

correspondiente a Firmes y Pavimentos con un **27,58%**. Por tanto, de acuerdo con el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, los trabajos a realizar se encuadran en los siguientes grupos y subgrupos de clasificación:

- Grupo E: Hidráulicas
  - Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamiento
- Grupo G: Viales y pistas
  - Subgrupo 4: Con firmes de mezclas bituminosas

El Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en su *Artículo 26. Categorías de clasificación de los contratos de obras*, se establecen las categorías de clasificación de los contratos de obras y se expresa de la siguiente forma:

> *Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior. Las categorías de los contratos de obras serán las siguientes:*
>
> *Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000€.*
>
> *Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 € e inferior o igual a 360.000 €.*
>
> *Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 € e inferior o igual a 840.000 €.*
>
> *Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 € e inferior o igual a 2.400.000 €.*
>
> *Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 € e inferior o igual a 5.000.000 €.*
>
> *Categoría 6, si su cuantía es superior a 5.000.000 €.*
>
> *Las categorías 5 y 6 no serán de aplicación en los subgrupos pertenecientes a los grupos I, J y K. Para dichos subgrupos la máxima categoría de clasificación será la categoría 4, y dicha categoría será de aplicación a los contratos de dichos subgrupos cuya cuantía sea superior a 840.000 euros.*

Según el presupuesto y los criterios de clasificación, la empresa contratista deberá estar clasificada en la siguiente categoría:

- Grupo E: Hidráulicas
  - Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamiento
    - VEC: 237.793,08 €
    - Categoría 2.
- Grupo G: Viales y pistas
  - Subgrupo 4: Con firmes de mezclas bituminosas
    - VEC: 117.292,08 €
    - Categoría 1.

## 17. PLAZO DE GARANTÍA

Se establece en **UN (1) AÑO** el plazo de garantía de la obra, empezando a contar desde la fecha de la firma del Acta de Recepción.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía el contratista es responsable de todos los defectos que en la construcción puedan advertirse (artículo 238.3 LCSP).

## 18. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

- ANEJO Nº01: TOPOGRAFÍA
- ANEJO Nº02: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEJO Nº03: PLAN DE OBRA
- ANEJO Nº04: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- ANEJO Nº05: CONTROL DE CALIDAD
- ANEJO Nº06: GESTIÓN DE RESIDUOS
- ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO Nº08: REORDENACIÓN DE ACCESOS
- ANEJO Nº09: TERRENOS NECESARIOS

**DOCUMENTO Nº02: PLANOS**

01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
02. DISTRIBUCIÓN DE HOJAS
03. NORMAS SUBSIDIARIAS
04. SITUACIÓN ACTUAL
05. PLANTA PORYECTADA
    - 05.1. PLANTA PROYECTADA
    - 05.2. PLANTA COMPARATIVA
06. DEMOLICIONES
07. SECCIÓN TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
08. DRENAJE
    - 08.1. DRENAJE PLANTA
    - 08.2. DRENAJE PERFIL LONGITUDINAL
    - 08.3. DRENAJE. DETALLES
09. REPOSICIÓN DE MUROS
    - 09.1. RESPOSICIÓN DE MUROS. PLANTA
    - 09.2. REPOSICIÓN DE MUROS. DETALLES.
10. SEÑALIZACIÓN
    - 10.1. SEÑALIZACIÓN. PLANTA
    - 10.2. SEÑALIZACIÓN. DETALLES

**DOCUMENTO Nº03: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**DOCUMENTO Nº04: PRESUPUESTO**

MEDICIONES

- MEDICIONES AUXILIARES
- MEDICIONES

CUADRO DE PRECIOS:

- CUADRO DE PRECIOS Nº01
- CUADRO DE PRECIOS Nº02

PRESUPUESTO PARCIAL

PRESUPUESTOS GENERALES

- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL
- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

## 19. PRESUPUESTO

El presupuesto de las obras objeto del presente Proyecto de Obras es el siguiente:

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | | |
|---|---|---|
| CAP 01 | DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS | 18.248,48 € |
| CAP 02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | 4.808,14 € |
| CAP 03 | FIRMES Y PAVIMENTOS | 98.564,77 € |
| CAP 04 | REPOSICIÓN DE AFECCIONES | 199.826,12 € |
| CAP 05 | SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL | 8.018,83 € |
| CAP 06 | CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05 | 684,33 € |
| CAP 07 | GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06 | 21.745,67 € |
| CAP 08 | SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07 | 5.424,41 € |
| | **TOTAL, PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL...** | **357.320,75 €** |

El presupuesto de ejecución material asciende a la expresada cantidad de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (357.320,75 €).**

| PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN | |
|---|---|
| **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....** | 357.320,75 € |
| GASTOS GENERALES (13% S/ P.E.M.)..... | 46.451,70 € |
| BENEFICIO INDUSTRIAL (6% S/ P.E.M.)..... | 21.439,24 € |
| PRESUPUESTRO ESTIMADO..... | 425.211,69 € |
| I.V.A. 21% S/ SUMA..... | 89.294,46 € |
| **TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN...** | **514.506,15 €** |

El Presupuesto Estimado (PBL SIN IVA), se ha obtenido añadiendo gastos generales (GG=13%) y beneficio industrial (BI=6%) al presupuesto de ejecución material, y asciende a la cantidad de **CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS ONCE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (425.211,69 €).**

El Presupuesto Base de Licitación (PBL), se ha obtenido aplicando el IVA vigente (21%) a la cantidad anterior (PEM+GG+BI), y asciende a la cantidad de **QUINIENTOS CATORCE MIL QUINIENTOS SEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS (514.506,15 €).**

## 20. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Las obras objeto de este Proyecto son completas, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas al uso general, de acuerdo con lo preceptuado en el Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, RD 1098/01, de 12 de octubre, así como en el Artículo 13.3 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

Alicante, junio de 2025
Los autores del Proyecto

MANUEL LUCAS SALMERÓN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 35.535

Los directores del Proyecto

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

SERGIO TORREGROSA LUNA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

# DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

## ANEJOS A LA MEMORIA

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº01: TOPOGRAFÍA**

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 2
2. CÓDIGOS ..... 2
3. LISTADO DE PUNTOS ..... 2

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ANEJO Nº01: TOPOGRAFÍA

## 1. INTRODUCCIÓN

Se detalla en el presente Anejo la obtención de la topografía empleada para el desarrollo del **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540**.

## 2. CÓDIGOS

Los códigos empleados para la identificación de puntos son los que se muestran a continuación.

| Etiquetas de fila | Cuenta de Nº |
|---|---|
| a | 309 |
| ac | 13 |
| arbol | 3 |
| b | 83 |
| cm | 10 |
| ct | 14 |
| f | 33 |
| h | 31 |
| imb | 24 |
| la | 37 |
| lb | 339 |
| mu | 596 |
| pos | 8 |
| pu | 30 |
| pz | 46 |
| r | 245 |
| senal | 52 |
| tp | 32 |
| v | 18 |
| (en blanco) | |
| **Total general** | **1923** |

## 3. PLANO

Se adjunta como apéndice al presente documento un plano que contiene los puntos obtenidos del levantamiento topográfico.

## 4. LISTADO DE PUNTOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 767.289,64 | 4.296.358,82 | 88,51 | b |
| 2 | 767.289,63 | 4.296.358,83 | 88,38 | a |
| 3 | 767.290,04 | 4.296.359,15 | 88,33 | a |
| 4 | 767.290,05 | 4.296.359,14 | 88,45 | b |
| 5 | 767.289,20 | 4.296.357,98 | 88,67 | b |
| 6 | 767.289,08 | 4.296.357,44 | 88,64 | b |
| 7 | 767.289,35 | 4.296.358,33 | 88,47 | a |
| 8 | 767.289,36 | 4.296.358,33 | 88,62 | b |
| 9 | 767.291,06 | 4.296.359,73 | 88,25 | lb |
| 10 | 767.290,74 | 4.296.362,72 | 88,20 | lb |
| 11 | 767.301,32 | 4.296.362,14 | 87,74 | lb |
| 12 | 767.290,53 | 4.296.359,33 | 88,41 | b |
| 13 | 767.290,53 | 4.296.359,33 | 88,29 | a |
| 14 | 767.291,07 | 4.296.359,40 | 88,24 | a |
| 15 | 767.291,07 | 4.296.359,39 | 88,38 | b |
| 16 | 767.277,61 | 4.296.360,22 | 88,73 | lb |
| 17 | 767.277,07 | 4.296.363,15 | 88,75 | lb |
| 18 | 767.281,83 | 4.296.359,28 | 88,56 | senal |
| 19 | 767.277,67 | 4.296.359,64 | 88,74 | a |
| 20 | 767.268,42 | 4.296.360,38 | 89,02 | a |
| 21 | 767.256,71 | 4.296.360,59 | 89,47 | a |
| 22 | 767.268,54 | 4.296.363,35 | 89,06 | lb |
| 23 | 767.268,46 | 4.296.360,55 | 89,01 | lb |
| 24 | 767.286,70 | 4.296.359,95 | 88,49 | lb |
| 25 | 767.286,72 | 4.296.359,27 | 88,50 | a |
| 26 | 767.289,19 | 4.296.357,98 | 88,54 | a |
| 27 | 767.284,43 | 4.296.360,08 | 88,57 | lb |
| 28 | 767.284,36 | 4.296.359,34 | 88,59 | a |
| 29 | 767.286,74 | 4.296.362,84 | 88,40 | lb |
| 30 | 767.284,30 | 4.296.362,92 | 88,49 | lb |
| 31 | 767.310,35 | 4.296.358,20 | 87,49 | b |
| 32 | 767.309,26 | 4.296.358,29 | 87,39 | b |
| 33 | 767.310,29 | 4.296.358,28 | 87,36 | lb |
| 34 | 767.310,35 | 4.296.358,21 | 87,36 | a |
| 35 | 767.307,21 | 4.296.358,41 | 87,51 | b |
| 36 | 767.306,18 | 4.296.358,47 | 87,69 | b |
| 37 | 767.310,23 | 4.296.356,16 | 87,52 | h |
| 38 | 767.306,14 | 4.296.356,38 | 87,72 | h |
| 39 | 767.319,04 | 4.296.357,46 | 86,92 | a |
| 40 | 767.319,09 | 4.296.357,66 | 86,91 | lb |
| 41 | 767.319,10 | 4.296.360,68 | 86,95 | lb |
| 42 | 767.312,31 | 4.296.357,35 | 87,38 | senal |
| 43 | 767.310,54 | 4.296.358,40 | 87,34 | lb |
| 44 | 767.319,03 | 4.296.357,45 | 87,08 | b |
| 45 | 767.318,93 | 4.296.356,05 | 87,09 | b |
| 46 | 767.311,52 | 4.296.361,60 | 87,30 | lb |
| 47 | 767.311,92 | 4.296.361,59 | 87,29 | lb |
| 48 | 767.305,93 | 4.296.361,83 | 87,54 | lb |
| 49 | 767.310,92 | 4.296.361,50 | 87,33 | lb |
| 50 | 767.301,19 | 4.296.358,79 | 87,79 | a |
| 51 | 767.301,16 | 4.296.359,10 | 87,78 | lb |
| 52 | 767.305,04 | 4.296.358,24 | 87,77 | senal |
| 53 | 767.301,19 | 4.296.358,78 | 87,91 | b |
| 54 | 767.306,13 | 4.296.358,75 | 87,55 | lb |
| 55 | 767.306,33 | 4.296.358,54 | 87,55 | lb |
| 56 | 767.306,18 | 4.296.358,48 | 87,56 | a |
| 57 | 767.305,14 | 4.296.361,70 | 87,58 | lb |
| 58 | 767.305,54 | 4.296.361,69 | 87,56 | lb |
| 59 | 767.305,34 | 4.296.359,00 | 87,59 | lb |
| 60 | 767.304,97 | 4.296.359,03 | 87,60 | lb |
| 61 | 767.171,31 | 4.296.360,31 | 91,36 | lb |
| 62 | 767.169,07 | 4.296.356,72 | 91,29 | senal |
| 63 | 767.171,76 | 4.296.357,57 | 91,33 | lb |
| 64 | 767.171,82 | 4.296.357,43 | 91,32 | a |
| 65 | 767.164,71 | 4.296.358,70 | 91,44 | lb |
| 66 | 767.158,14 | 4.296.356,84 | 91,53 | lb |
| 67 | 767.165,59 | 4.296.355,93 | 91,38 | a |
| 68 | 767.165,54 | 4.296.356,07 | 91,40 | lb |
| 69 | 767.184,88 | 4.296.359,80 | 91,19 | lb |
| 70 | 767.185,28 | 4.296.362,67 | 91,22 | lb |
| 71 | 767.194,02 | 4.296.363,43 | 91,11 | lb |
| 72 | 767.177,46 | 4.296.358,68 | 91,27 | lb |
| 73 | 767.176,91 | 4.296.361,43 | 91,29 | lb |
| 74 | 767.184,88 | 4.296.359,55 | 91,16 | a |
| 75 | 767.177,50 | 4.296.358,56 | 91,28 | a |
| 76 | 767.143,61 | 4.296.347,62 | 91,74 | lb |
| 77 | 767.142,33 | 4.296.350,11 | 91,79 | lb |
| 78 | 767.149,80 | 4.296.350,21 | 91,66 | a |
| 79 | 767.143,73 | 4.296.347,39 | 91,73 | a |
| 80 | 767.136,70 | 4.296.343,73 | 91,81 | lb |
| 81 | 767.135,29 | 4.296.346,08 | 91,89 | lb |
| 82 | 767.141,41 | 4.296.346,18 | 91,73 | senal |
| 83 | 767.136,79 | 4.296.343,60 | 91,81 | a |
| 84 | 767.152,64 | 4.296.351,60 | 91,61 | a |
| 85 | 767.158,91 | 4.296.353,99 | 91,46 | a |
| 86 | 767.158,92 | 4.296.354,16 | 91,47 | lb |
| 87 | 767.148,17 | 4.296.353,09 | 91,69 | lb |
| 88 | 767.149,72 | 4.296.350,57 | 91,66 | lb |
| 89 | 767.152,54 | 4.296.351,74 | 91,61 | lb |
| 90 | 767.151,29 | 4.296.354,39 | 91,63 | lb |
| 91 | 767.238,33 | 4.296.360,89 | 90,20 | lb |
| 92 | 767.238,27 | 4.296.360,70 | 90,22 | a |
| 93 | 767.243,97 | 4.296.363,70 | 89,98 | lb |
| 94 | 767.238,41 | 4.296.363,77 | 90,17 | lb |
| 95 | 767.240,53 | 4.296.358,20 | 90,66 | tp |
| 96 | 767.239,83 | 4.296.358,23 | 90,64 | tp |
| 97 | 767.239,87 | 4.296.358,93 | 90,52 | tp |
| 98 | 767.240,57 | 4.296.358,90 | 90,55 | tp |
| 99 | 767.247,24 | 4.296.363,67 | 89,86 | lb |
| 100 | 767.256,50 | 4.296.363,55 | 89,51 | lb |
| 101 | 767.256,69 | 4.296.360,71 | 89,50 | lb |
| 102 | 767.244,16 | 4.296.360,70 | 90,00 | a |
| 103 | 767.244,18 | 4.296.360,83 | 90,00 | lb |
| 104 | 767.247,31 | 4.296.360,81 | 89,86 | lb |
| 105 | 767.247,14 | 4.296.360,69 | 89,86 | a |
| 106 | 767.211,88 | 4.296.363,66 | 90,73 | lb |
| 107 | 767.202,72 | 4.296.363,55 | 90,82 | lb |
| 108 | 767.212,08 | 4.296.360,76 | 90,82 | a |
| 109 | 767.212,07 | 4.296.360,88 | 90,81 | lb |
| 110 | 767.194,81 | 4.296.360,32 | 90,92 | a |
| 111 | 767.194,80 | 4.296.360,42 | 90,92 | lb |
| 112 | 767.202,74 | 4.296.360,67 | 90,80 | lb |
| 113 | 767.202,68 | 4.296.360,40 | 90,82 | a |
| 114 | 767.231,36 | 4.296.360,93 | 90,43 | lb |
| 115 | 767.231,39 | 4.296.360,81 | 90,41 | a |
| 116 | 767.235,30 | 4.296.360,57 | 90,30 | senal |
| 117 | 767.222,38 | 4.296.360,90 | 90,60 | lb |
| 118 | 767.222,36 | 4.296.360,77 | 90,60 | a |
| 119 | 767.231,35 | 4.296.363,80 | 90,39 | lb |
| 120 | 767.222,10 | 4.296.363,85 | 90,63 | lb |
| 121 | 767.321,26 | 4.296.360,48 | 86,85 | lb |
| 122 | 767.316,26 | 4.296.365,44 | 87,13 | b |
| 123 | 767.319,79 | 4.296.363,97 | 86,90 | b |
| 124 | 767.314,35 | 4.296.365,58 | 87,32 | b |
| 125 | 767.314,36 | 4.296.365,59 | 87,23 | h |
| 126 | 767.320,14 | 4.296.365,36 | 86,94 | b |
| 127 | 767.320,00 | 4.296.365,21 | 86,96 | b |
| 128 | 767.319,84 | 4.296.365,15 | 86,97 | b |
| 129 | 767.312,13 | 4.296.364,22 | 87,23 | lb |
| 130 | 767.311,78 | 4.296.364,26 | 87,25 | lb |
| 131 | 767.311,05 | 4.296.362,92 | 87,29 | imb |
| 132 | 767.312,05 | 4.296.362,82 | 87,25 | imb |
| 133 | 767.315,08 | 4.296.364,30 | 87,25 | b |
| 134 | 767.316,13 | 4.296.364,22 | 87,08 | b |
| 135 | 767.315,61 | 4.296.364,11 | 87,08 | lb |
| 136 | 767.315,08 | 4.296.364,29 | 87,11 | a |
| 137 | 767.321,59 | 4.296.364,97 | 86,89 | b |
| 138 | 767.321,32 | 4.296.364,53 | 86,95 | b |
| 139 | 767.322,01 | 4.296.365,89 | 86,79 | b |
| 140 | 767.321,87 | 4.296.365,40 | 86,85 | b |
| 141 | 767.320,41 | 4.296.366,24 | 86,84 | b |
| 142 | 767.320,38 | 4.296.363,95 | 86,97 | b |
| 143 | 767.320,88 | 4.296.364,16 | 86,98 | b |
| 144 | 767.320,38 | 4.296.363,94 | 86,82 | a |
| 145 | 767.320,89 | 4.296.364,15 | 86,85 | a |
| 146 | 767.320,29 | 4.296.365,27 | 86,94 | senal |
| 147 | 767.320,88 | 4.296.363,65 | 86,63 | lb |
| 148 | 767.321,88 | 4.296.365,39 | 86,73 | a |
| 149 | 767.322,02 | 4.296.365,89 | 86,68 | a |
| 150 | 767.321,33 | 4.296.364,52 | 86,82 | a |
| 151 | 767.321,60 | 4.296.364,97 | 86,77 | a |
| 152 | 767.305,18 | 4.296.365,31 | 87,67 | b |
| 153 | 767.304,74 | 4.296.365,61 | 87,68 | b |
| 154 | 767.305,70 | 4.296.365,10 | 87,50 | a |
| 155 | 767.305,70 | 4.296.365,11 | 87,65 | b |
| 156 | 767.305,53 | 4.296.366,29 | 87,65 | tp |
| 157 | 767.305,19 | 4.296.366,35 | 87,67 | tp |
| 158 | 767.305,13 | 4.296.366,00 | 87,67 | tp |
| 159 | 767.303,56 | 4.296.367,41 | 87,33 | a |
| 160 | 767.303,58 | 4.296.367,40 | 87,50 | b |
| 161 | 767.300,17 | 4.296.368,15 | 87,28 | a |
| 162 | 767.301,92 | 4.296.365,61 | 87,66 | a |
| 163 | 767.304,73 | 4.296.365,60 | 87,56 | a |
| 164 | 767.305,17 | 4.296.365,30 | 87,52 | a |
| 165 | 767.304,04 | 4.296.366,46 | 87,67 | b |
| 166 | 767.304,03 | 4.296.366,45 | 87,53 | a |
| 167 | 767.311,12 | 4.296.364,51 | 87,27 | lb |
| 168 | 767.310,75 | 4.296.364,67 | 87,29 | lb |
| 169 | 767.310,92 | 4.296.364,67 | 87,43 | b |
| 170 | 767.310,92 | 4.296.364,66 | 87,29 | a |
| 171 | 767.311,10 | 4.296.363,41 | 87,27 | imb |
| 172 | 767.312,10 | 4.296.363,31 | 87,22 | imb |
| 173 | 767.312,04 | 4.296.365,63 | 87,41 | senal |
| 174 | 767.306,58 | 4.296.364,89 | 87,47 | lb |
| 175 | 767.306,79 | 4.296.364,95 | 87,46 | lb |
| 176 | 767.305,47 | 4.296.365,94 | 87,66 | tp |
| 177 | 767.304,74 | 4.296.365,02 | 87,55 | lb |
| 178 | 767.307,75 | 4.296.364,94 | 87,41 | b |
| 179 | 767.309,82 | 4.296.364,78 | 87,33 | b |
| 180 | 767.306,71 | 4.296.365,02 | 87,46 | a |
| 181 | 767.306,72 | 4.296.365,03 | 87,60 | b |
| 182 | 767.338,86 | 4.296.358,13 | 86,21 | lb |
| 183 | 767.338,26 | 4.296.354,96 | 86,15 | lb |
| 184 | 767.339,76 | 4.296.361,24 | 86,31 | b |
| 185 | 767.339,89 | 4.296.361,92 | 86,38 | f |
| 186 | 767.332,14 | 4.296.355,95 | 86,42 | lb |
| 187 | 767.332,63 | 4.296.355,67 | 86,44 | f |
| 188 | 767.338,19 | 4.296.354,82 | 86,23 | f |
| 189 | 767.332,13 | 4.296.363,75 | 86,38 | lb |
| 190 | 767.332,99 | 4.296.367,68 | 86,39 | lb |
| 191 | 767.330,67 | 4.296.363,12 | 86,41 | pz |
| 192 | 767.332,28 | 4.296.362,18 | 86,38 | lb |
| 193 | 767.339,71 | 4.296.361,04 | 86,16 | lb |
| 194 | 767.339,76 | 4.296.361,23 | 86,17 | a |
| 195 | 767.332,84 | 4.296.362,77 | 86,38 | senal |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 196 | 767.334,97 | 4.296.362,71 | 86,53 | senal |
| 197 | 767.326,61 | 4.296.354,27 | 86,73 | a |
| 198 | 767.320,95 | 4.296.355,85 | 86,81 | a |
| 199 | 767.325,17 | 4.296.355,52 | 86,65 | a |
| 200 | 767.326,12 | 4.296.354,94 | 86,67 | a |
| 201 | 767.321,09 | 4.296.357,41 | 86,80 | lb |
| 202 | 767.321,08 | 4.296.357,23 | 86,80 | b |
| 203 | 767.320,94 | 4.296.355,84 | 86,98 | b |
| 204 | 767.332,03 | 4.296.356,26 | 86,39 | imb |
| 205 | 767.329,07 | 4.296.356,74 | 86,48 | imb |
| 206 | 767.332,22 | 4.296.359,05 | 86,40 | lb |
| 207 | 767.331,95 | 4.296.355,77 | 86,39 | imb |
| 208 | 767.325,16 | 4.296.356,93 | 86,65 | lb |
| 209 | 767.325,28 | 4.296.359,95 | 86,64 | lb |
| 210 | 767.328,99 | 4.296.356,25 | 86,48 | imb |
| 211 | 767.331,98 | 4.296.354,53 | 86,50 | senal |
| 212 | 767.322,77 | 4.296.370,38 | 86,52 | senal |
| 213 | 767.323,97 | 4.296.373,09 | 86,42 | a |
| 214 | 767.321,59 | 4.296.364,02 | 86,81 | lb |
| 215 | 767.322,87 | 4.296.369,28 | 86,46 | lb |
| 216 | 767.328,29 | 4.296.392,17 | 86,27 | a |
| 217 | 767.327,07 | 4.296.385,97 | 86,34 | a |
| 218 | 767.325,42 | 4.296.378,93 | 86,38 | a |
| 219 | 767.322,71 | 4.296.369,12 | 86,47 | b |
| 220 | 767.321,14 | 4.296.369,47 | 86,59 | b |
| 221 | 767.320,66 | 4.296.367,34 | 86,70 | b |
| 222 | 767.322,18 | 4.296.366,99 | 86,59 | b |
| 223 | 767.322,18 | 4.296.365,90 | 86,66 | lb |
| 224 | 767.321,67 | 4.296.364,42 | 86,80 | lb |
| 225 | 767.321,13 | 4.296.369,49 | 86,47 | a |
| 226 | 767.322,03 | 4.296.365,45 | 86,71 | lb |
| 227 | 767.326,47 | 4.296.363,49 | 86,60 | lb |
| 228 | 767.326,48 | 4.296.363,91 | 86,59 | lb |
| 229 | 767.328,63 | 4.296.368,69 | 86,43 | a |
| 230 | 767.327,53 | 4.296.364,49 | 86,55 | a |
| 231 | 767.328,87 | 4.296.361,71 | 86,49 | pz |
| 232 | 767.325,19 | 4.296.361,24 | 86,64 | pz |
| 233 | 767.326,41 | 4.296.362,97 | 86,60 | lb |
| 234 | 767.331,24 | 4.296.379,23 | 86,45 | a |
| 235 | 767.331,05 | 4.296.378,58 | 86,49 | a |
| 236 | 767.333,66 | 4.296.390,67 | 86,29 | a |
| 237 | 767.332,79 | 4.296.386,49 | 86,38 | a |
| 238 | 767.332,24 | 4.296.374,65 | 86,38 | a |
| 239 | 767.330,68 | 4.296.372,26 | 86,40 | a |
| 240 | 767.330,74 | 4.296.378,16 | 86,49 | a |
| 241 | 767.330,26 | 4.296.377,59 | 86,48 | a |
| 242 | 766.904,69 | 4.296.230,20 | 96,32 | lb |
| 243 | 766.904,96 | 4.296.230,81 | 96,24 | lb |
| 244 | 766.905,48 | 4.296.231,22 | 96,18 | lb |
| 245 | 766.904,92 | 4.296.229,57 | 96,36 | a |
| 246 | 766.905,29 | 4.296.230,31 | 96,28 | a |
| 247 | 766.904,59 | 4.296.229,59 | 96,39 | lb |
| 248 | 766.905,45 | 4.296.226,91 | 96,43 | lb |
| 249 | 766.911,74 | 4.296.232,98 | 95,94 | a |
| 250 | 766.911,66 | 4.296.233,26 | 95,96 | lb |
| 251 | 766.919,29 | 4.296.235,42 | 95,77 | lb |
| 252 | 766.919,34 | 4.296.235,29 | 95,76 | a |
| 253 | 766.906,14 | 4.296.231,82 | 96,13 | lb |
| 254 | 766.906,18 | 4.296.231,53 | 96,16 | lb |
| 255 | 766.910,80 | 4.296.235,97 | 95,98 | lb |
| 256 | 766.904,69 | 4.296.234,36 | 96,10 | lb |
| 257 | 766.896,26 | 4.296.224,89 | 96,54 | a |
| 258 | 766.897,88 | 4.296.224,13 | 96,52 | a |
| 259 | 766.897,98 | 4.296.224,30 | 96,53 | lb |
| 260 | 766.896,65 | 4.296.224,55 | 96,54 | tp |
| 261 | 766.896,46 | 4.296.224,32 | 96,55 | tp |
| 262 | 766.896,43 | 4.296.225,17 | 96,51 | lb |
| 263 | 766.896,41 | 4.296.224,74 | 96,52 | tp |
| 264 | 766.900,99 | 4.296.230,66 | 96,32 | pz |
| 265 | 766.897,76 | 4.296.230,08 | 96,37 | pz |
| 266 | 766.905,82 | 4.296.231,19 | 96,14 | a |
| 267 | 766.901,15 | 4.296.230,05 | 96,37 | a |
| 268 | 766.899,16 | 4.296.223,22 | 96,45 | a |
| 269 | 766.899,31 | 4.296.223,33 | 96,50 | lb |
| 270 | 766.901,73 | 4.296.227,80 | 96,46 | pz |
| 271 | 766.902,86 | 4.296.225,27 | 96,46 | a |
| 272 | 766.954,33 | 4.296.243,75 | 94,79 | mu |
| 273 | 766.953,14 | 4.296.243,84 | 94,39 | la |
| 274 | 766.953,58 | 4.296.243,43 | 94,85 | mu |
| 275 | 766.957,96 | 4.296.244,73 | 94,71 | mu |
| 276 | 766.958,37 | 4.296.245,54 | 94,65 | mu |
| 277 | 766.954,64 | 4.296.243,14 | 94,73 | pu |
| 278 | 766.957,90 | 4.296.244,09 | 94,70 | pu |
| 279 | 766.950,78 | 4.296.243,49 | 94,58 | mu |
| 280 | 766.953,13 | 4.296.244,15 | 94,46 | mu |
| 281 | 766.951,01 | 4.296.242,82 | 94,57 | mu |
| 282 | 766.951,07 | 4.296.242,94 | 94,54 | mu |
| 283 | 766.953,18 | 4.296.244,05 | 94,84 | mu |
| 284 | 766.953,39 | 4.296.244,11 | 94,84 | mu |
| 285 | 766.953,22 | 4.296.243,60 | 94,48 | mu |
| 286 | 766.953,37 | 4.296.243,37 | 94,77 | mu |
| 287 | 766.933,91 | 4.296.238,43 | 95,36 | senal |
| 288 | 766.933,61 | 4.296.239,08 | 95,37 | a |
| 289 | 766.933,57 | 4.296.239,36 | 95,39 | lb |
| 290 | 766.928,37 | 4.296.240,80 | 95,51 | lb |
| 291 | 766.918,82 | 4.296.238,25 | 95,76 | lb |
| 292 | 766.929,33 | 4.296.237,99 | 95,51 | a |
| 293 | 766.929,23 | 4.296.238,18 | 95,51 | lb |
| 294 | 766.958,39 | 4.296.245,52 | 94,27 | mu |
| 295 | 766.958,57 | 4.296.245,25 | 94,21 | la |
| 296 | 766.958,50 | 4.296.244,98 | 94,65 | mu |
| 297 | 766.958,50 | 4.296.244,99 | 94,24 | mu |
| 298 | 766.941,21 | 4.296.244,31 | 95,11 | lb |
| 299 | 766.932,70 | 4.296.242,05 | 95,38 | lb |
| 300 | 766.942,37 | 4.296.241,45 | 95,10 | a |
| 301 | 766.942,25 | 4.296.241,59 | 95,10 | lb |
| 302 | 766.818,30 | 4.296.222,54 | 97,74 | lb |
| 303 | 766.818,31 | 4.296.222,13 | 97,71 | a |
| 304 | 766.818,34 | 4.296.222,09 | 97,67 | r |
| 305 | 766.811,83 | 4.296.222,61 | 97,93 | lb |
| 306 | 766.811,83 | 4.296.222,26 | 97,91 | a |
| 307 | 766.818,16 | 4.296.225,48 | 97,78 | lb |
| 308 | 766.811,88 | 4.296.225,50 | 97,92 | lb |
| 309 | 766.838,48 | 4.296.222,94 | 97,57 | lb |
| 310 | 766.838,41 | 4.296.225,91 | 97,63 | lb |
| 311 | 766.838,55 | 4.296.222,67 | 97,50 | r |
| 312 | 766.838,52 | 4.296.222,73 | 97,58 | a |
| 313 | 766.826,64 | 4.296.222,62 | 97,67 | a |
| 314 | 766.826,67 | 4.296.222,57 | 97,56 | r |
| 315 | 766.826,84 | 4.296.225,71 | 97,75 | lb |
| 316 | 766.826,73 | 4.296.222,75 | 97,72 | lb |
| 317 | 766.794,11 | 4.296.222,21 | 98,66 | r |
| 318 | 766.794,11 | 4.296.222,32 | 98,72 | a |
| 319 | 766.794,23 | 4.296.222,65 | 98,74 | lb |
| 320 | 766.787,44 | 4.296.222,97 | 99,02 | lb |
| 321 | 766.787,51 | 4.296.226,10 | 98,83 | lb |
| 322 | 766.787,36 | 4.296.222,53 | 98,94 | r |
| 323 | 766.787,31 | 4.296.222,60 | 98,98 | a |
| 324 | 766.812,50 | 4.296.220,75 | 97,91 | pz |
| 325 | 766.804,50 | 4.296.222,11 | 98,15 | r |
| 326 | 766.811,83 | 4.296.222,17 | 97,85 | r |
| 327 | 766.812,82 | 4.296.222,17 | 97,86 | pz |
| 328 | 766.804,27 | 4.296.225,42 | 98,13 | lb |
| 329 | 766.794,79 | 4.296.225,69 | 98,53 | lb |
| 330 | 766.804,48 | 4.296.222,25 | 98,23 | a |
| 331 | 766.804,46 | 4.296.222,55 | 98,23 | lb |
| 332 | 766.886,63 | 4.296.226,74 | 96,63 | lb |
| 333 | 766.885,46 | 4.296.229,56 | 96,68 | lb |
| 334 | 766.890,57 | 4.296.230,57 | 96,54 | lb |
| 335 | 766.886,82 | 4.296.226,13 | 96,46 | a |
| 336 | 766.878,36 | 4.296.225,01 | 96,67 | a |
| 337 | 766.886,68 | 4.296.226,48 | 96,59 | lb |
| 338 | 766.887,27 | 4.296.226,80 | 96,57 | pz |
| 339 | 766.895,23 | 4.296.225,77 | 96,54 | lb |
| 340 | 766.893,25 | 4.296.226,63 | 96,52 | lb |
| 341 | 766.896,23 | 4.296.224,50 | 96,54 | tp |
| 342 | 766.895,09 | 4.296.225,35 | 96,54 | a |
| 343 | 766.891,46 | 4.296.226,93 | 96,44 | lb |
| 344 | 766.891,15 | 4.296.227,69 | 96,45 | lb |
| 345 | 766.893,10 | 4.296.226,29 | 96,51 | a |
| 346 | 766.891,42 | 4.296.226,69 | 96,46 | a |
| 347 | 766.859,95 | 4.296.226,69 | 97,27 | lb |
| 348 | 766.860,06 | 4.296.223,70 | 97,28 | lb |
| 349 | 766.860,09 | 4.296.223,55 | 97,29 | a |
| 350 | 766.848,90 | 4.296.223,18 | 97,41 | a |
| 351 | 766.848,96 | 4.296.223,05 | 97,29 | r |
| 352 | 766.849,16 | 4.296.226,25 | 97,55 | lb |
| 353 | 766.848,92 | 4.296.223,32 | 97,42 | lb |
| 354 | 766.877,56 | 4.296.228,19 | 96,86 | lb |
| 355 | 766.869,87 | 4.296.227,33 | 97,03 | lb |
| 356 | 766.878,39 | 4.296.224,85 | 96,56 | r |
| 357 | 766.878,25 | 4.296.225,32 | 96,68 | lb |
| 358 | 766.869,78 | 4.296.223,66 | 96,79 | r |
| 359 | 766.860,10 | 4.296.223,44 | 97,25 | r |
| 360 | 766.869,92 | 4.296.224,44 | 97,02 | lb |
| 361 | 766.869,78 | 4.296.224,01 | 97,03 | a |
| 362 | 767.077,48 | 4.296.289,37 | 93,64 | a |
| 363 | 767.077,37 | 4.296.291,62 | 93,33 | a |
| 364 | 767.076,79 | 4.296.287,42 | 93,89 | pz |
| 365 | 767.077,98 | 4.296.287,85 | 93,95 | a |
| 366 | 767.070,59 | 4.296.291,47 | 93,24 | lb |
| 367 | 767.072,82 | 4.296.289,40 | 93,36 | lb |
| 368 | 767.076,39 | 4.296.292,24 | 93,31 | lb |
| 369 | 767.074,03 | 4.296.294,27 | 93,19 | lb |
| 370 | 767.084,04 | 4.296.302,73 | 92,99 | lb |
| 371 | 767.078,95 | 4.296.298,42 | 93,13 | lb |
| 372 | 767.086,57 | 4.296.300,19 | 93,07 | a |
| 373 | 767.086,19 | 4.296.300,63 | 93,05 | lb |
| 374 | 767.084,85 | 4.296.295,64 | 93,53 | pz |
| 375 | 767.081,90 | 4.296.295,70 | 93,27 | a |
| 376 | 767.081,18 | 4.296.296,40 | 93,23 | lb |
| 377 | 767.062,39 | 4.296.281,16 | 93,48 | a |
| 378 | 767.062,26 | 4.296.280,87 | 93,43 | senal |
| 379 | 767.060,63 | 4.296.284,12 | 93,34 | lb |
| 380 | 767.062,15 | 4.296.281,66 | 93,45 | lb |
| 381 | 767.054,30 | 4.296.280,00 | 93,37 | lb |
| 382 | 767.047,47 | 4.296.276,31 | 93,42 | lb |
| 383 | 767.055,99 | 4.296.277,14 | 93,47 | a |
| 384 | 767.055,74 | 4.296.277,51 | 93,48 | lb |
| 385 | 767.075,45 | 4.296.287,21 | 93,84 | a |
| 386 | 767.075,97 | 4.296.285,53 | 94,07 | a |
| 387 | 767.073,37 | 4.296.288,83 | 93,38 | a |
| 388 | 767.074,61 | 4.296.288,35 | 93,47 | a |
| 389 | 767.064,17 | 4.296.286,58 | 93,31 | lb |
| 390 | 767.066,18 | 4.296.284,35 | 93,42 | lb |
| 391 | 767.066,66 | 4.296.283,72 | 93,42 | a |
| 392 | 767.121,54 | 4.296.331,87 | 92,25 | a |
| 393 | 767.116,27 | 4.296.327,05 | 92,30 | a |
| 394 | 767.119,35 | 4.296.334,22 | 92,21 | lb |
| 395 | 767.121,31 | 4.296.331,99 | 92,25 | lb |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 396 | 767.110,55 | 4.296.326,25 | 92,39 | lb |
| 397 | 767.112,67 | 4.296.324,16 | 92,35 | lb |
| 398 | 767.116,11 | 4.296.327,26 | 92,30 | lb |
| 399 | 767.113,84 | 4.296.329,15 | 92,31 | lb |
| 400 | 767.131,55 | 4.296.340,06 | 91,90 | a |
| 401 | 767.128,69 | 4.296.337,75 | 91,95 | senal |
| 402 | 767.131,67 | 4.296.340,44 | 91,91 | lb |
| 403 | 767.129,86 | 4.296.342,71 | 91,99 | lb |
| 404 | 767.123,42 | 4.296.337,68 | 92,11 | lb |
| 405 | 767.125,45 | 4.296.335,58 | 92,10 | lb |
| 406 | 767.125,73 | 4.296.335,32 | 92,10 | a |
| 407 | 767.096,40 | 4.296.309,64 | 92,67 | lb |
| 408 | 767.096,63 | 4.296.309,20 | 92,68 | a |
| 409 | 767.101,49 | 4.296.318,14 | 92,56 | lb |
| 410 | 767.094,50 | 4.296.311,92 | 92,73 | lb |
| 411 | 767.089,10 | 4.296.303,14 | 92,92 | lb |
| 412 | 767.086,97 | 4.296.305,27 | 92,90 | lb |
| 413 | 767.089,37 | 4.296.302,89 | 92,91 | a |
| 414 | 767.089,04 | 4.296.302,46 | 92,88 | senal |
| 415 | 767.110,87 | 4.296.322,51 | 92,38 | lb |
| 416 | 767.108,97 | 4.296.324,78 | 92,40 | lb |
| 417 | 767.112,86 | 4.296.323,74 | 92,37 | a |
| 418 | 767.111,16 | 4.296.322,22 | 92,37 | a |
| 419 | 767.103,61 | 4.296.316,01 | 92,51 | lb |
| 420 | 767.103,83 | 4.296.315,75 | 92,51 | a |
| 421 | 767.109,06 | 4.296.320,19 | 92,34 | senal |
| 422 | 766.969,59 | 4.296.247,18 | 94,42 | pos |
| 423 | 766.967,08 | 4.296.247,92 | 94,40 | senal |
| 424 | 766.969,49 | 4.296.248,97 | 94,39 | lb |
| 425 | 766.968,64 | 4.296.251,80 | 94,34 | lb |
| 426 | 766.965,82 | 4.296.251,02 | 94,40 | lb |
| 427 | 766.957,41 | 4.296.248,76 | 94,59 | lb |
| 428 | 766.966,70 | 4.296.248,02 | 94,45 | a |
| 429 | 766.966,65 | 4.296.248,18 | 94,45 | lb |
| 430 | 766.973,74 | 4.296.253,20 | 94,25 | lb |
| 431 | 766.974,71 | 4.296.250,44 | 94,29 | lb |
| 432 | 766.978,90 | 4.296.251,54 | 94,23 | lb |
| 433 | 766.977,74 | 4.296.254,36 | 94,21 | lb |
| 434 | 766.969,58 | 4.296.248,66 | 94,40 | a |
| 435 | 766.978,21 | 4.296.250,21 | 94,26 | a |
| 436 | 766.975,05 | 4.296.249,34 | 94,30 | a |
| 437 | 766.953,39 | 4.296.244,10 | 95,02 | mu |
| 438 | 766.953,58 | 4.296.243,42 | 95,02 | mu |
| 439 | 766.953,24 | 4.296.243,59 | 94,77 | mu |
| 440 | 766.953,19 | 4.296.244,04 | 95,03 | mu |
| 441 | 766.951,02 | 4.296.242,83 | 94,87 | mu |
| 442 | 766.950,77 | 4.296.243,50 | 94,81 | mu |
| 443 | 766.953,38 | 4.296.243,37 | 95,04 | mu |
| 444 | 766.951,08 | 4.296.242,93 | 94,88 | mu |
| 445 | 766.953,49 | 4.296.243,99 | 94,83 | senal |
| 446 | 766.952,42 | 4.296.247,39 | 94,74 | lb |
| 447 | 766.958,32 | 4.296.245,95 | 94,65 | lb |
| 448 | 766.958,40 | 4.296.245,64 | 94,66 | a |
| 449 | 766.953,14 | 4.296.244,17 | 94,84 | mu |
| 450 | 766.953,11 | 4.296.244,27 | 94,84 | a |
| 451 | 766.953,15 | 4.296.244,56 | 94,82 | lb |
| 452 | 767.030,70 | 4.296.266,08 | 93,58 | lb |
| 453 | 767.029,70 | 4.296.268,82 | 93,51 | lb |
| 454 | 767.035,46 | 4.296.267,51 | 93,58 | a |
| 455 | 767.030,96 | 4.296.265,64 | 93,58 | a |
| 456 | 767.027,35 | 4.296.264,52 | 93,58 | a |
| 457 | 767.024,45 | 4.296.263,53 | 93,49 | senal |
| 458 | 767.025,77 | 4.296.267,64 | 93,50 | lb |
| 459 | 767.027,23 | 4.296.264,94 | 93,56 | lb |
| 460 | 767.043,11 | 4.296.270,60 | 93,58 | a |
| 461 | 767.042,97 | 4.296.270,86 | 93,58 | lb |
| 462 | 767.048,88 | 4.296.273,75 | 93,54 | lb |
| 463 | 767.049,10 | 4.296.273,34 | 93,55 | a |
| 464 | 767.035,48 | 4.296.267,82 | 93,57 | lb |
| 465 | 767.034,59 | 4.296.270,57 | 93,54 | lb |
| 466 | 767.041,70 | 4.296.273,45 | 93,49 | lb |
| 467 | 766.994,67 | 4.296.259,00 | 93,82 | lb |
| 468 | 766.986,70 | 4.296.256,83 | 93,99 | lb |
| 469 | 766.995,60 | 4.296.255,86 | 93,81 | a |
| 470 | 766.995,55 | 4.296.256,08 | 93,81 | lb |
| 471 | 766.988,30 | 4.296.253,66 | 93,92 | senal |
| 472 | 766.979,00 | 4.296.251,22 | 94,24 | a |
| 473 | 766.988,04 | 4.296.254,09 | 93,99 | lb |
| 474 | 766.988,14 | 4.296.253,81 | 94,00 | a |
| 475 | 767.016,48 | 4.296.261,87 | 93,54 | lb |
| 476 | 767.015,51 | 4.296.264,77 | 93,52 | lb |
| 477 | 767.023,14 | 4.296.262,21 | 93,27 | pos |
| 478 | 767.016,62 | 4.296.261,42 | 93,53 | a |
| 479 | 767.006,63 | 4.296.258,79 | 93,59 | a |
| 480 | 767.006,57 | 4.296.259,13 | 93,60 | lb |
| 481 | 767.005,72 | 4.296.262,06 | 93,66 | lb |
| 482 | 766.955,99 | 4.296.251,65 | 94,65 | a |
| 483 | 766.965,85 | 4.296.254,45 | 94,41 | a |
| 484 | 766.950,21 | 4.296.249,83 | 94,76 | lb |
| 485 | 766.956,10 | 4.296.251,41 | 94,66 | lb |
| 486 | 766.972,01 | 4.296.256,07 | 94,28 | a |
| 487 | 766.975,81 | 4.296.254,39 | 94,24 | pz |
| 488 | 766.965,94 | 4.296.254,11 | 94,40 | lb |
| 489 | 766.972,17 | 4.296.255,80 | 94,29 | lb |
| 490 | 766.946,18 | 4.296.248,71 | 94,89 | lb |
| 491 | 766.946,09 | 4.296.248,96 | 94,88 | a |
| 492 | 766.941,09 | 4.296.247,50 | 95,09 | a |
| 493 | 766.941,17 | 4.296.247,36 | 95,11 | lb |
| 494 | 766.950,16 | 4.296.250,06 | 94,74 | a |
| 495 | 766.950,18 | 4.296.250,18 | 94,77 | senal |
| 496 | 766.945,96 | 4.296.249,73 | 95,01 | h |
| 497 | 766.999,77 | 4.296.264,52 | 93,55 | mu |
| 498 | 766.999,76 | 4.296.264,73 | 93,92 | mu |
| 499 | 766.979,71 | 4.296.259,43 | 94,30 | mu |
| 500 | 766.979,78 | 4.296.259,25 | 93,92 | mu |
| 501 | 767.012,10 | 4.296.266,80 | 93,59 | lb |
| 502 | 767.012,04 | 4.296.267,08 | 93,56 | a |
| 503 | 767.000,06 | 4.296.263,74 | 93,75 | a |
| 504 | 767.000,13 | 4.296.263,52 | 93,77 | lb |
| 505 | 766.978,20 | 4.296.257,97 | 94,20 | senal |
| 506 | 766.987,70 | 4.296.260,12 | 93,99 | lb |
| 507 | 766.978,27 | 4.296.257,46 | 94,20 | lb |
| 508 | 766.978,19 | 4.296.257,73 | 94,21 | a |
| 509 | 766.987,17 | 4.296.261,55 | 94,16 | mu |
| 510 | 766.987,22 | 4.296.261,29 | 93,78 | mu |
| 511 | 766.987,65 | 4.296.260,38 | 93,97 | a |
| 512 | 766.889,05 | 4.296.234,60 | 96,57 | f |
| 513 | 766.897,94 | 4.296.235,23 | 96,34 | lb |
| 514 | 766.889,33 | 4.296.233,56 | 96,56 | a |
| 515 | 766.889,32 | 4.296.233,64 | 96,49 | r |
| 516 | 766.898,70 | 4.296.233,12 | 96,30 | pz |
| 517 | 766.901,36 | 4.296.234,39 | 96,24 | pz |
| 518 | 766.897,88 | 4.296.235,42 | 96,34 | a |
| 519 | 766.897,84 | 4.296.235,53 | 96,23 | r |
| 520 | 766.877,87 | 4.296.232,05 | 96,78 | f |
| 521 | 766.878,26 | 4.296.231,96 | 96,88 | f |
| 522 | 766.877,87 | 4.296.237,11 | 96,84 | f |
| 523 | 766.877,66 | 4.296.232,21 | 96,86 | f |
| 524 | 766.889,39 | 4.296.233,25 | 96,54 | lb |
| 525 | 766.878,23 | 4.296.231,16 | 96,83 | lb |
| 526 | 766.878,13 | 4.296.231,45 | 96,80 | a |
| 527 | 766.929,93 | 4.296.244,54 | 95,46 | a |
| 528 | 766.929,95 | 4.296.244,33 | 95,46 | lb |
| 529 | 766.925,28 | 4.296.243,03 | 95,56 | lb |
| 530 | 766.925,22 | 4.296.243,21 | 95,55 | a |
| 531 | 766.935,66 | 4.296.246,30 | 95,28 | senal |
| 532 | 766.937,56 | 4.296.244,18 | 95,24 | pz |
| 533 | 766.935,54 | 4.296.245,84 | 95,33 | lb |
| 534 | 766.935,47 | 4.296.246,04 | 95,33 | a |
| 535 | 766.911,97 | 4.296.239,65 | 95,91 | a |
| 536 | 766.912,24 | 4.296.239,29 | 95,92 | lb |
| 537 | 766.907,19 | 4.296.237,78 | 96,03 | lb |
| 538 | 766.907,03 | 4.296.238,00 | 96,04 | a |
| 539 | 766.915,58 | 4.296.240,28 | 95,83 | lb |
| 540 | 766.915,51 | 4.296.240,64 | 95,82 | a |
| 541 | 766.911,39 | 4.296.239,96 | 95,89 | pz |
| 542 | 767.048,85 | 4.296.282,11 | 93,39 | mu |
| 543 | 767.048,86 | 4.296.282,09 | 92,88 | mu |
| 544 | 767.041,47 | 4.296.278,29 | 92,96 | mu |
| 545 | 767.041,46 | 4.296.278,32 | 93,43 | mu |
| 546 | 767.053,04 | 4.296.283,68 | 93,16 | senal |
| 547 | 767.057,38 | 4.296.285,58 | 93,24 | lb |
| 548 | 767.049,34 | 4.296.281,35 | 93,26 | a |
| 549 | 767.049,57 | 4.296.280,83 | 93,29 | lb |
| 550 | 767.031,41 | 4.296.274,24 | 93,06 | mu |
| 551 | 767.031,40 | 4.296.274,27 | 93,50 | mu |
| 552 | 767.031,87 | 4.296.272,80 | 93,50 | lb |
| 553 | 767.031,70 | 4.296.273,25 | 93,47 | a |
| 554 | 767.041,89 | 4.296.277,52 | 93,31 | a |
| 555 | 767.042,15 | 4.296.277,04 | 93,34 | lb |
| 556 | 767.035,04 | 4.296.271,97 | 93,53 | pz |
| 557 | 767.071,13 | 4.296.297,18 | 92,83 | mu |
| 558 | 767.071,12 | 4.296.297,20 | 93,12 | mu |
| 559 | 767.071,91 | 4.296.296,26 | 93,13 | lb |
| 560 | 767.071,70 | 4.296.296,59 | 93,12 | a |
| 561 | 767.080,90 | 4.296.300,83 | 93,06 | pz |
| 562 | 767.080,12 | 4.296.303,20 | 92,99 | lb |
| 563 | 767.071,14 | 4.296.297,46 | 93,12 | mu |
| 564 | 767.074,17 | 4.296.295,03 | 93,15 | pz |
| 565 | 767.056,61 | 4.296.286,72 | 93,38 | mu |
| 566 | 767.064,37 | 4.296.292,03 | 93,27 | mu |
| 567 | 767.057,11 | 4.296.286,01 | 93,22 | a |
| 568 | 767.056,62 | 4.296.286,70 | 92,90 | mu |
| 569 | 767.065,23 | 4.296.291,05 | 93,19 | lb |
| 570 | 767.064,88 | 4.296.291,46 | 93,17 | a |
| 571 | 767.064,38 | 4.296.292,00 | 92,85 | mu |
| 572 | 767.008,64 | 4.296.279,47 | 93,51 | cm |
| 573 | 767.002,46 | 4.296.286,23 | 93,37 | cm |
| 574 | 767.014,95 | 4.296.270,29 | 93,68 | cm |
| 575 | 767.014,21 | 4.296.272,13 | 93,63 | cm |
| 576 | 767.014,36 | 4.296.277,07 | 93,51 | cm |
| 577 | 767.017,21 | 4.296.272,99 | 93,64 | cm |
| 578 | 767.005,30 | 4.296.288,54 | 93,34 | cm |
| 579 | 767.010,59 | 4.296.282,30 | 93,46 | cm |
| 580 | 767.011,73 | 4.296.267,88 | 93,53 | h |
| 581 | 767.011,75 | 4.296.267,58 | 93,19 | la |
| 582 | 767.010,91 | 4.296.267,59 | 93,32 | mu |
| 583 | 767.011,73 | 4.296.268,07 | 93,79 | mu |
| 584 | 767.014,51 | 4.296.268,95 | 93,61 | cm |
| 585 | 767.015,02 | 4.296.268,21 | 93,54 | a |
| 586 | 767.015,15 | 4.296.267,66 | 93,54 | lb |
| 587 | 767.023,42 | 4.296.270,78 | 93,44 | mu |
| 588 | 767.023,34 | 4.296.271,31 | 93,52 | mu |
| 589 | 767.020,86 | 4.296.269,32 | 93,51 | lb |
| 590 | 767.023,70 | 4.296.270,61 | 93,48 | senal |
| 591 | 767.023,71 | 4.296.270,43 | 93,50 | a |
| 592 | 767.023,82 | 4.296.270,19 | 93,52 | lb |
| 593 | 767.023,34 | 4.296.271,28 | 93,08 | mu |
| 594 | 767.023,42 | 4.296.270,81 | 93,10 | mu |
| 595 | 767.020,69 | 4.296.270,01 | 93,48 | mu |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 596 | 767.020,68 | 4.296.270,29 | 93,02 | la |
| 597 | 767.019,34 | 4.296.270,70 | 93,52 | cm |
| 598 | 767.020,61 | 4.296.270,56 | 93,52 | mu |
| 599 | 767.020,74 | 4.296.269,70 | 93,49 | a |
| 600 | 767.020,71 | 4.296.270,04 | 93,10 | mu |
| 601 | 767.020,63 | 4.296.270,54 | 93,08 | mu |
| 602 | 766.764,70 | 4.296.236,39 | 99,82 | r |
| 603 | 766.764,66 | 4.296.236,27 | 99,88 | ac |
| 604 | 766.758,33 | 4.296.238,33 | 100,17 | ac |
| 605 | 766.758,38 | 4.296.238,47 | 100,11 | r |
| 606 | 766.763,90 | 4.296.233,47 | 99,70 | lb |
| 607 | 766.771,98 | 4.296.231,41 | 99,33 | lb |
| 608 | 766.764,01 | 4.296.233,96 | 99,84 | b |
| 609 | 766.764,01 | 4.296.233,95 | 99,68 | a |
| 610 | 766.751,42 | 4.296.238,69 | 100,22 | a |
| 611 | 766.751,42 | 4.296.238,70 | 100,38 | b |
| 612 | 766.751,87 | 4.296.239,72 | 100,38 | pz |
| 613 | 766.757,50 | 4.296.236,09 | 99,99 | a |
| 614 | 766.757,51 | 4.296.236,10 | 100,14 | b |
| 615 | 766.751,29 | 4.296.238,34 | 100,23 | lb |
| 616 | 766.757,38 | 4.296.235,75 | 99,99 | lb |
| 617 | 766.779,42 | 4.296.230,17 | 99,02 | lb |
| 618 | 766.786,77 | 4.296.229,27 | 98,72 | lb |
| 619 | 766.779,44 | 4.296.230,63 | 99,15 | b |
| 620 | 766.779,44 | 4.296.230,62 | 98,99 | a |
| 621 | 766.786,79 | 4.296.229,80 | 98,87 | b |
| 622 | 766.786,97 | 4.296.232,13 | 98,92 | ac |
| 623 | 766.786,79 | 4.296.229,72 | 98,70 | a |
| 624 | 766.786,78 | 4.296.229,79 | 98,69 | a |
| 625 | 766.772,07 | 4.296.232,01 | 99,47 | b |
| 626 | 766.772,07 | 4.296.232,00 | 99,30 | a |
| 627 | 766.771,97 | 4.296.231,41 | 99,33 | lb |
| 628 | 766.779,84 | 4.296.233,12 | 99,13 | r |
| 629 | 766.779,85 | 4.296.232,99 | 99,21 | ac |
| 630 | 766.772,57 | 4.296.234,32 | 99,53 | ac |
| 631 | 766.772,61 | 4.296.234,46 | 99,47 | r |
| 632 | 766.718,99 | 4.296.258,88 | 101,67 | r |
| 633 | 766.719,44 | 4.296.256,98 | 101,69 | pz |
| 634 | 766.717,69 | 4.296.256,78 | 101,73 | b |
| 635 | 766.718,95 | 4.296.258,80 | 101,73 | ac |
| 636 | 766.725,62 | 4.296.252,18 | 101,30 | a |
| 637 | 766.725,49 | 4.296.251,75 | 101,31 | lb |
| 638 | 766.726,82 | 4.296.254,25 | 101,46 | ac |
| 639 | 766.725,63 | 4.296.252,19 | 101,44 | b |
| 640 | 766.717,31 | 4.296.256,56 | 101,60 | lb |
| 641 | 766.717,18 | 4.296.256,37 | 101,61 | lb |
| 642 | 766.717,69 | 4.296.256,77 | 101,61 | a |
| 643 | 766.719,17 | 4.296.255,91 | 101,55 | a |
| 644 | 766.719,17 | 4.296.255,92 | 101,69 | b |
| 645 | 766.719,01 | 4.296.255,58 | 101,55 | lb |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 646 | 766.718,89 | 4.296.255,42 | 101,55 | lb |
| 647 | 766.746,00 | 4.296.241,32 | 100,44 | a |
| 648 | 766.746,00 | 4.296.241,33 | 100,60 | b |
| 649 | 766.737,56 | 4.296.245,14 | 100,82 | lb |
| 650 | 766.745,87 | 4.296.240,89 | 100,45 | lb |
| 651 | 766.752,24 | 4.296.241,08 | 100,32 | r |
| 652 | 766.752,22 | 4.296.240,97 | 100,41 | ac |
| 653 | 766.747,01 | 4.296.243,45 | 100,63 | ac |
| 654 | 766.747,08 | 4.296.243,60 | 100,56 | r |
| 655 | 766.731,86 | 4.296.248,73 | 101,20 | b |
| 656 | 766.731,86 | 4.296.248,72 | 101,08 | a |
| 657 | 766.731,64 | 4.296.248,34 | 101,09 | lb |
| 658 | 766.737,75 | 4.296.245,57 | 100,95 | b |
| 659 | 766.737,75 | 4.296.245,56 | 100,81 | a |
| 660 | 766.733,02 | 4.296.250,80 | 101,24 | ac |
| 661 | 766.738,82 | 4.296.247,67 | 101,00 | ac |
| 662 | 766.841,50 | 4.296.229,94 | 97,64 | a |
| 663 | 766.845,45 | 4.296.230,00 | 97,59 | a |
| 664 | 766.841,56 | 4.296.229,01 | 97,66 | lb |
| 665 | 766.841,52 | 4.296.229,86 | 97,71 | a |
| 666 | 766.852,58 | 4.296.229,30 | 97,46 | lb |
| 667 | 766.852,55 | 4.296.229,42 | 97,47 | a |
| 668 | 766.845,45 | 4.296.229,95 | 97,62 | a |
| 669 | 766.845,65 | 4.296.229,09 | 97,62 | lb |
| 670 | 766.832,89 | 4.296.231,27 | 97,76 | mu |
| 671 | 766.833,46 | 4.296.230,91 | 97,73 | mu |
| 672 | 766.834,08 | 4.296.230,71 | 97,68 | mu |
| 673 | 766.831,91 | 4.296.232,91 | 97,86 | mu |
| 674 | 766.831,80 | 4.296.233,33 | 97,91 | mu |
| 675 | 766.832,45 | 4.296.231,75 | 97,81 | mu |
| 676 | 766.832,07 | 4.296.232,33 | 97,81 | mu |
| 677 | 766.874,13 | 4.296.230,63 | 96,90 | lb |
| 678 | 766.874,58 | 4.296.231,79 | 96,85 | a |
| 679 | 766.874,00 | 4.296.231,01 | 96,82 | r |
| 680 | 766.874,10 | 4.296.230,79 | 96,89 | a |
| 681 | 766.875,81 | 4.296.243,95 | 96,50 | a |
| 682 | 766.878,49 | 4.296.243,85 | 96,40 | f |
| 683 | 766.875,30 | 4.296.234,33 | 96,78 | a |
| 684 | 766.875,60 | 4.296.237,17 | 96,66 | a |
| 685 | 766.862,07 | 4.296.229,79 | 97,22 | a |
| 686 | 766.861,44 | 4.296.229,97 | 97,16 | r |
| 687 | 766.852,54 | 4.296.229,52 | 97,39 | r |
| 688 | 766.869,44 | 4.296.230,35 | 97,03 | a |
| 689 | 766.869,42 | 4.296.230,43 | 96,94 | r |
| 690 | 766.862,11 | 4.296.229,70 | 97,22 | lb |
| 691 | 766.869,50 | 4.296.230,15 | 97,03 | lb |
| 692 | 766.801,20 | 4.296.231,63 | 98,39 | ac |
| 693 | 766.801,21 | 4.296.231,78 | 98,33 | r |
| 694 | 766.801,44 | 4.296.229,27 | 98,19 | a |
| 695 | 766.801,44 | 4.296.229,28 | 98,34 | b |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 696 | 766.805,99 | 4.296.229,19 | 98,05 | imb |
| 697 | 766.806,99 | 4.296.229,21 | 98,01 | imb |
| 698 | 766.803,43 | 4.296.230,25 | 98,29 | pz |
| 699 | 766.804,28 | 4.296.231,44 | 98,27 | pz |
| 700 | 766.794,16 | 4.296.231,70 | 98,65 | ac |
| 701 | 766.794,12 | 4.296.231,86 | 98,58 | r |
| 702 | 766.786,99 | 4.296.232,26 | 98,84 | r |
| 703 | 766.794,07 | 4.296.228,77 | 98,48 | lb |
| 704 | 766.801,43 | 4.296.228,61 | 98,21 | lb |
| 705 | 766.794,07 | 4.296.229,33 | 98,61 | b |
| 706 | 766.794,07 | 4.296.229,32 | 98,45 | a |
| 707 | 766.817,66 | 4.296.229,28 | 97,79 | a |
| 708 | 766.817,82 | 4.296.228,51 | 97,80 | lb |
| 709 | 766.814,05 | 4.296.231,47 | 97,81 | r |
| 710 | 766.811,65 | 4.296.230,02 | 97,90 | senal |
| 711 | 766.833,73 | 4.296.229,46 | 97,73 | a |
| 712 | 766.833,69 | 4.296.228,83 | 97,73 | lb |
| 713 | 766.825,61 | 4.296.228,62 | 97,79 | lb |
| 714 | 766.825,67 | 4.296.229,26 | 97,80 | a |
| 715 | 766.809,79 | 4.296.228,53 | 97,99 | lb |
| 716 | 766.806,00 | 4.296.228,69 | 98,04 | imb |
| 717 | 766.807,00 | 4.296.228,71 | 98,01 | imb |
| 718 | 766.809,69 | 4.296.231,71 | 98,15 | b |
| 719 | 766.809,70 | 4.296.231,72 | 98,10 | r |
| 720 | 766.809,75 | 4.296.229,32 | 97,97 | a |
| 721 | 766.809,74 | 4.296.229,33 | 98,10 | b |
| 722 | 767.211,32 | 4.296.368,14 | 90,50 | mu |
| 723 | 767.211,32 | 4.296.367,92 | 90,63 | mu |
| 724 | 767.211,32 | 4.296.367,93 | 91,09 | mu |
| 725 | 767.211,32 | 4.296.368,13 | 91,07 | mu |
| 726 | 767.211,38 | 4.296.367,18 | 90,37 | mu |
| 727 | 767.211,29 | 4.296.367,69 | 90,39 | mu |
| 728 | 767.211,19 | 4.296.367,92 | 90,56 | mu |
| 729 | 767.199,54 | 4.296.367,15 | 90,95 | a |
| 730 | 767.199,55 | 4.296.366,70 | 90,98 | lb |
| 731 | 767.199,52 | 4.296.367,93 | 91,14 | mu |
| 732 | 767.199,50 | 4.296.367,75 | 91,15 | mu |
| 733 | 767.211,39 | 4.296.367,17 | 90,75 | mu |
| 734 | 767.211,29 | 4.296.367,70 | 90,64 | mu |
| 735 | 767.211,15 | 4.296.366,77 | 90,83 | lb |
| 736 | 767.211,24 | 4.296.366,95 | 90,84 | a |
| 737 | 767.214,26 | 4.296.367,72 | 90,25 | mu |
| 738 | 767.214,25 | 4.296.367,22 | 90,31 | mu |
| 739 | 767.214,46 | 4.296.367,96 | 90,61 | mu |
| 740 | 767.214,58 | 4.296.367,96 | 90,80 | mu |
| 741 | 767.220,37 | 4.296.367,75 | 90,34 | mu |
| 742 | 767.220,41 | 4.296.367,47 | 90,00 | la |
| 743 | 767.214,22 | 4.296.367,50 | 90,23 | la |
| 744 | 767.214,36 | 4.296.367,13 | 90,76 | a |
| 745 | 767.214,26 | 4.296.367,21 | 90,72 | mu |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 746 | 767.208,13 | 4.296.367,77 | 90,64 | senal |
| 747 | 767.214,52 | 4.296.366,83 | 90,77 | lb |
| 748 | 767.214,57 | 4.296.368,17 | 91,05 | mu |
| 749 | 767.214,58 | 4.296.368,18 | 90,52 | mu |
| 750 | 767.214,27 | 4.296.367,73 | 90,60 | mu |
| 751 | 767.214,57 | 4.296.367,97 | 91,04 | mu |
| 752 | 767.190,18 | 4.296.367,72 | 90,60 | mu |
| 753 | 767.188,85 | 4.296.368,45 | 90,53 | ct |
| 754 | 767.188,47 | 4.296.367,68 | 91,22 | mu |
| 755 | 767.188,46 | 4.296.367,69 | 90,94 | mu |
| 756 | 767.188,08 | 4.296.366,91 | 90,87 | mu |
| 757 | 767.190,18 | 4.296.367,52 | 90,83 | mu |
| 758 | 767.190,32 | 4.296.368,55 | 90,53 | ct |
| 759 | 767.177,22 | 4.296.365,42 | 91,31 | mu |
| 760 | 767.177,26 | 4.296.365,77 | 91,25 | ct |
| 761 | 767.177,23 | 4.296.364,69 | 91,32 | a |
| 762 | 767.177,22 | 4.296.365,41 | 90,99 | mu |
| 763 | 767.190,18 | 4.296.367,53 | 91,21 | mu |
| 764 | 767.190,18 | 4.296.367,71 | 91,21 | mu |
| 765 | 767.186,51 | 4.296.367,70 | 91,06 | ct |
| 766 | 767.188,08 | 4.296.366,92 | 91,24 | mu |
| 767 | 767.192,86 | 4.296.367,77 | 91,20 | mu |
| 768 | 767.192,84 | 4.296.367,57 | 91,20 | mu |
| 769 | 767.192,84 | 4.296.367,56 | 90,83 | mu |
| 770 | 767.192,86 | 4.296.367,78 | 90,19 | mu |
| 771 | 767.199,50 | 4.296.367,74 | 90,74 | mu |
| 772 | 767.199,52 | 4.296.367,94 | 90,13 | mu |
| 773 | 767.192,40 | 4.296.369,42 | 90,07 | ct |
| 774 | 767.188,06 | 4.296.366,26 | 91,14 | a |
| 775 | 767.190,02 | 4.296.366,79 | 91,10 | a |
| 776 | 767.186,42 | 4.296.363,63 | 91,19 | pz |
| 777 | 767.188,10 | 4.296.366,02 | 91,16 | lb |
| 778 | 767.192,89 | 4.296.366,45 | 91,08 | lb |
| 779 | 767.192,83 | 4.296.367,01 | 91,05 | a |
| 780 | 767.189,79 | 4.296.366,86 | 91,11 | senal |
| 781 | 767.189,96 | 4.296.366,22 | 91,13 | lb |
| 782 | 767.267,48 | 4.296.366,31 | 89,13 | lb |
| 783 | 767.267,53 | 4.296.367,18 | 89,11 | a |
| 784 | 767.263,20 | 4.296.367,12 | 89,24 | a |
| 785 | 767.263,23 | 4.296.366,33 | 89,25 | lb |
| 786 | 767.268,59 | 4.296.366,33 | 89,05 | imb |
| 787 | 767.267,59 | 4.296.366,32 | 89,13 | imb |
| 788 | 767.267,59 | 4.296.366,82 | 89,11 | imb |
| 789 | 767.255,97 | 4.296.366,96 | 89,38 | mu |
| 790 | 767.255,92 | 4.296.366,70 | 89,01 | la |
| 791 | 767.255,97 | 4.296.366,34 | 89,52 | lb |
| 792 | 767.255,93 | 4.296.366,43 | 89,47 | mu |
| 793 | 767.260,13 | 4.296.366,94 | 89,31 | a |
| 794 | 767.262,72 | 4.296.367,24 | 89,23 | senal |
| 795 | 767.256,13 | 4.296.366,83 | 89,38 | senal |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 796 | 767.260,08 | 4.296.366,35 | 89,35 | lb |
| 797 | 767.299,08 | 4.296.366,24 | 87,86 | b |
| 798 | 767.299,09 | 4.296.366,24 | 87,78 | a |
| 799 | 767.298,63 | 4.296.365,97 | 87,83 | a |
| 800 | 767.298,62 | 4.296.365,98 | 87,89 | b |
| 801 | 767.300,16 | 4.296.368,15 | 87,86 | b |
| 802 | 767.299,65 | 4.296.367,09 | 87,86 | b |
| 803 | 767.299,66 | 4.296.367,08 | 87,60 | a |
| 804 | 767.276,97 | 4.296.366,86 | 88,77 | a |
| 805 | 767.285,91 | 4.296.366,58 | 88,42 | a |
| 806 | 767.268,59 | 4.296.366,83 | 89,06 | imb |
| 807 | 767.276,93 | 4.296.366,19 | 88,78 | lb |
| 808 | 767.288,07 | 4.296.366,33 | 88,34 | senal |
| 809 | 767.298,53 | 4.296.365,41 | 87,84 | lb |
| 810 | 767.285,95 | 4.296.365,99 | 88,43 | lb |
| 811 | 767.286,66 | 4.296.363,75 | 88,38 | pz |
| 812 | 767.223,06 | 4.296.367,66 | 90,04 | mu |
| 813 | 767.223,08 | 4.296.367,17 | 90,11 | mu |
| 814 | 767.223,08 | 4.296.367,16 | 90,49 | mu |
| 815 | 767.223,06 | 4.296.367,67 | 90,34 | mu |
| 816 | 767.231,09 | 4.296.366,71 | 90,33 | lb |
| 817 | 767.225,86 | 4.296.366,73 | 90,52 | lb |
| 818 | 767.225,86 | 4.296.366,97 | 90,48 | a |
| 819 | 767.220,35 | 4.296.367,29 | 90,11 | mu |
| 820 | 767.220,30 | 4.296.367,17 | 90,56 | a |
| 821 | 767.220,34 | 4.296.367,28 | 90,49 | mu |
| 822 | 767.220,38 | 4.296.367,74 | 90,08 | mu |
| 823 | 767.223,31 | 4.296.366,88 | 90,49 | a |
| 824 | 767.223,17 | 4.296.367,07 | 90,51 | senal |
| 825 | 767.220,30 | 4.296.366,79 | 90,59 | lb |
| 826 | 767.223,29 | 4.296.366,75 | 90,50 | lb |
| 827 | 767.253,20 | 4.296.367,43 | 89,51 | mu |
| 828 | 767.253,12 | 4.296.367,43 | 89,24 | mu |
| 829 | 767.252,33 | 4.296.366,76 | 89,56 | mu |
| 830 | 767.252,98 | 4.296.366,55 | 89,55 | mu |
| 831 | 767.252,97 | 4.296.366,39 | 89,60 | lb |
| 832 | 767.252,93 | 4.296.366,50 | 89,60 | a |
| 833 | 767.252,98 | 4.296.366,56 | 89,25 | mu |
| 834 | 767.241,28 | 4.296.366,63 | 90,06 | lb |
| 835 | 767.241,01 | 4.296.364,50 | 90,07 | pz |
| 836 | 767.231,07 | 4.296.367,16 | 90,31 | a |
| 837 | 767.241,28 | 4.296.366,93 | 90,06 | a |
| 838 | 767.247,25 | 4.296.367,39 | 89,51 | pos |
| 839 | 767.247,23 | 4.296.366,90 | 89,78 | mu |
| 840 | 767.247,13 | 4.296.366,51 | 89,86 | lb |
| 841 | 767.247,18 | 4.296.366,81 | 89,83 | a |
| 842 | 767.094,16 | 4.296.316,68 | 92,54 | pz |
| 843 | 767.094,20 | 4.296.316,40 | 92,54 | pz |
| 844 | 767.094,55 | 4.296.315,94 | 92,64 | lb |
| 845 | 767.099,19 | 4.296.319,18 | 92,56 | imb |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 846 | 767.100,01 | 4.296.319,84 | 92,56 | imb |
| 847 | 767.094,40 | 4.296.316,57 | 92,56 | pz |
| 848 | 767.098,88 | 4.296.319,57 | 92,57 | imb |
| 849 | 767.090,96 | 4.296.309,55 | 92,76 | pz |
| 850 | 767.092,13 | 4.296.313,75 | 92,67 | lb |
| 851 | 767.088,90 | 4.296.311,06 | 92,74 | a |
| 852 | 767.089,01 | 4.296.310,98 | 92,73 | lb |
| 853 | 767.093,97 | 4.296.316,40 | 92,54 | a |
| 854 | 767.094,40 | 4.296.316,10 | 92,63 | a |
| 855 | 767.092,04 | 4.296.313,81 | 92,66 | a |
| 856 | 767.091,44 | 4.296.314,31 | 92,47 | a |
| 857 | 767.112,88 | 4.296.331,56 | 92,28 | imb |
| 858 | 767.112,00 | 4.296.330,61 | 92,31 | imb |
| 859 | 767.111,63 | 4.296.330,96 | 92,31 | imb |
| 860 | 767.113,09 | 4.296.332,75 | 92,23 | a |
| 861 | 767.112,81 | 4.296.333,29 | 92,06 | a |
| 862 | 767.112,52 | 4.296.331,90 | 92,27 | imb |
| 863 | 767.113,31 | 4.296.332,64 | 92,24 | lb |
| 864 | 767.099,46 | 4.296.320,49 | 92,58 | a |
| 865 | 767.103,96 | 4.296.324,51 | 92,42 | a |
| 866 | 767.099,69 | 4.296.320,23 | 92,57 | imb |
| 867 | 767.099,56 | 4.296.320,38 | 92,58 | lb |
| 868 | 767.110,58 | 4.296.330,45 | 92,33 | a |
| 869 | 767.110,81 | 4.296.330,96 | 92,23 | r |
| 870 | 767.104,08 | 4.296.324,40 | 92,44 | lb |
| 871 | 767.110,71 | 4.296.330,35 | 92,34 | lb |
| 872 | 767.086,44 | 4.296.309,07 | 92,83 | a |
| 873 | 767.086,64 | 4.296.308,89 | 92,83 | lb |
| 874 | 767.082,23 | 4.296.305,03 | 92,94 | lb |
| 875 | 767.086,24 | 4.296.309,92 | 92,78 | mu |
| 876 | 767.086,25 | 4.296.309,90 | 92,46 | mu |
| 877 | 767.086,27 | 4.296.309,17 | 92,81 | senal |
| 878 | 767.086,53 | 4.296.309,29 | 92,76 | mu |
| 879 | 767.075,95 | 4.296.301,54 | 92,87 | mu |
| 880 | 767.079,35 | 4.296.304,23 | 92,86 | mu |
| 881 | 767.079,78 | 4.296.303,62 | 92,95 | a |
| 882 | 767.079,36 | 4.296.304,21 | 92,65 | mu |
| 883 | 767.081,52 | 4.296.305,96 | 92,61 | mu |
| 884 | 767.082,01 | 4.296.305,37 | 92,91 | a |
| 885 | 767.081,50 | 4.296.305,98 | 92,81 | mu |
| 886 | 767.082,80 | 4.296.307,27 | 92,82 | mu |
| 887 | 767.088,41 | 4.296.311,98 | 92,91 | mu |
| 888 | 767.088,31 | 4.296.312,15 | 92,82 | mu |
| 889 | 767.088,34 | 4.296.312,30 | 92,78 | mu |
| 890 | 767.088,84 | 4.296.311,03 | 92,67 | mu |
| 891 | 767.088,75 | 4.296.311,29 | 92,28 | la |
| 892 | 767.088,34 | 4.296.312,31 | 92,54 | mu |
| 893 | 767.088,74 | 4.296.311,59 | 92,72 | mu |
| 894 | 767.088,72 | 4.296.311,55 | 92,31 | mu |
| 895 | 767.088,43 | 4.296.311,98 | 92,70 | mu |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 896 | 767.086,51 | 4.296.309,31 | 92,50 | mu |
| 897 | 767.088,81 | 4.296.311,04 | 92,36 | mu |
| 898 | 767.089,62 | 4.296.312,10 | 92,69 | mu |
| 899 | 767.089,60 | 4.296.311,95 | 92,75 | mu |
| 900 | 767.089,61 | 4.296.311,94 | 92,65 | mu |
| 901 | 767.089,63 | 4.296.312,11 | 92,58 | mu |
| 902 | 767.144,63 | 4.296.354,79 | 91,74 | a |
| 903 | 767.141,63 | 4.296.354,39 | 91,62 | senal |
| 904 | 767.143,64 | 4.296.355,29 | 91,32 | mu |
| 905 | 767.151,61 | 4.296.357,74 | 91,63 | a |
| 906 | 767.152,53 | 4.296.355,41 | 91,61 | pz |
| 907 | 767.144,72 | 4.296.354,55 | 91,76 | lb |
| 908 | 767.151,70 | 4.296.357,59 | 91,64 | lb |
| 909 | 767.137,30 | 4.296.350,88 | 91,88 | senal |
| 910 | 767.136,54 | 4.296.351,37 | 91,37 | mu |
| 911 | 767.138,86 | 4.296.351,41 | 91,89 | lb |
| 912 | 767.138,81 | 4.296.351,50 | 91,90 | a |
| 913 | 767.143,41 | 4.296.355,67 | 91,57 | ct |
| 914 | 767.143,64 | 4.296.355,30 | 91,67 | mu |
| 915 | 767.136,53 | 4.296.351,38 | 91,70 | mu |
| 916 | 767.136,45 | 4.296.351,63 | 91,69 | ct |
| 917 | 767.168,63 | 4.296.363,64 | 91,06 | mu |
| 918 | 767.168,74 | 4.296.362,80 | 91,43 | a |
| 919 | 767.168,77 | 4.296.362,74 | 91,43 | lb |
| 920 | 767.170,94 | 4.296.363,59 | 91,37 | senal |
| 921 | 767.177,27 | 4.296.364,55 | 91,33 | lb |
| 922 | 767.168,63 | 4.296.363,65 | 91,40 | mu |
| 923 | 767.168,57 | 4.296.363,95 | 91,38 | ct |
| 924 | 767.151,44 | 4.296.359,48 | 91,35 | ct |
| 925 | 767.160,04 | 4.296.361,71 | 91,52 | ct |
| 926 | 767.151,66 | 4.296.358,69 | 91,29 | mu |
| 927 | 767.151,66 | 4.296.358,70 | 91,63 | mu |
| 928 | 767.160,34 | 4.296.360,66 | 91,53 | a |
| 929 | 767.160,38 | 4.296.360,53 | 91,54 | lb |
| 930 | 767.160,23 | 4.296.361,51 | 91,59 | mu |
| 931 | 767.160,23 | 4.296.361,50 | 91,20 | mu |
| 932 | 767.119,13 | 4.296.340,80 | 91,85 | senal |
| 933 | 767.121,56 | 4.296.343,37 | 91,76 | ct |
| 934 | 767.115,61 | 4.296.339,37 | 91,83 | ct |
| 935 | 767.125,40 | 4.296.343,74 | 91,87 | mu |
| 936 | 767.125,01 | 4.296.344,23 | 91,94 | mu |
| 937 | 767.122,52 | 4.296.342,30 | 92,00 | mu |
| 938 | 767.122,94 | 4.296.341,84 | 91,97 | mu |
| 939 | 767.107,32 | 4.296.337,16 | 91,34 | a |
| 940 | 767.103,47 | 4.296.337,73 | 90,98 | a |
| 941 | 767.110,84 | 4.296.335,42 | 91,74 | a |
| 942 | 767.109,66 | 4.296.336,36 | 91,60 | a |
| 943 | 767.118,76 | 4.296.338,31 | 92,13 | a |
| 944 | 767.119,20 | 4.296.337,94 | 92,13 | lb |
| 945 | 767.097,35 | 4.296.337,37 | 90,72 | a |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 946 | 767.118,70 | 4.296.338,36 | 92,05 | a |
| 947 | 767.132,15 | 4.296.349,41 | 91,66 | ct |
| 948 | 767.124,85 | 4.296.345,40 | 91,75 | ct |
| 949 | 767.125,82 | 4.296.343,63 | 92,06 | a |
| 950 | 767.132,86 | 4.296.347,99 | 91,98 | a |
| 951 | 767.132,90 | 4.296.347,93 | 91,99 | lb |
| 952 | 767.132,39 | 4.296.348,92 | 91,74 | mu |
| 953 | 767.132,40 | 4.296.348,92 | 91,41 | mu |
| 954 | 767.122,94 | 4.296.341,86 | 91,56 | mu |
| 955 | 767.122,53 | 4.296.342,30 | 91,53 | mu |
| 956 | 767.125,01 | 4.296.344,22 | 91,50 | mu |
| 957 | 767.125,39 | 4.296.343,75 | 91,56 | mu |
| 958 | 767.123,40 | 4.296.341,52 | 92,08 | lb |
| 959 | 767.125,87 | 4.296.343,40 | 92,07 | lb |
| 960 | 767.122,88 | 4.296.342,17 | 91,50 | la |
| 961 | 767.123,14 | 4.296.341,78 | 92,08 | a |
| 962 | 767.281,12 | 4.296.358,18 | 88,98 | f |
| 963 | 767.284,11 | 4.296.357,84 | 88,77 | mu |
| 964 | 767.284,82 | 4.296.357,55 | 88,84 | mu |
| 965 | 767.256,53 | 4.296.359,82 | 89,36 | mu |
| 966 | 767.251,16 | 4.296.359,78 | 89,49 | mu |
| 967 | 767.265,31 | 4.296.359,72 | 89,63 | f |
| 968 | 767.260,23 | 4.296.359,63 | 89,50 | mu |
| 969 | 767.295,98 | 4.296.356,36 | 88,62 | mu |
| 970 | 767.289,26 | 4.296.356,70 | 88,86 | mu |
| 971 | 767.296,23 | 4.296.357,50 | 88,20 | r |
| 972 | 767.296,21 | 4.296.357,41 | 88,21 | r |
| 973 | 767.287,07 | 4.296.355,16 | 89,00 | pu |
| 974 | 767.284,59 | 4.296.356,20 | 89,04 | pu |
| 975 | 767.288,35 | 4.296.356,35 | 88,91 | mu |
| 976 | 767.287,61 | 4.296.355,91 | 88,90 | mu |
| 977 | 767.247,08 | 4.296.360,04 | 89,88 | mu |
| 978 | 767.247,08 | 4.296.360,05 | 89,52 | mu |
| 979 | 767.247,05 | 4.296.360,50 | 89,55 | mu |
| 980 | 767.238,23 | 4.296.359,96 | 89,88 | mu |
| 981 | 767.238,24 | 4.296.359,95 | 90,26 | mu |
| 982 | 767.238,27 | 4.296.360,55 | 90,22 | mu |
| 983 | 767.238,26 | 4.296.360,54 | 89,98 | mu |
| 984 | 767.244,28 | 4.296.360,23 | 89,69 | la |
| 985 | 767.244,27 | 4.296.360,00 | 90,04 | mu |
| 986 | 767.247,19 | 4.296.359,84 | 89,59 | mu |
| 987 | 767.244,32 | 4.296.359,79 | 90,08 | mu |
| 988 | 767.244,23 | 4.296.360,50 | 90,01 | mu |
| 989 | 767.247,05 | 4.296.360,51 | 89,84 | mu |
| 990 | 767.244,28 | 4.296.360,01 | 89,78 | mu |
| 991 | 767.244,24 | 4.296.360,49 | 89,72 | mu |
| 992 | 767.332,70 | 4.296.363,07 | 86,38 | tp |
| 993 | 767.332,77 | 4.296.363,41 | 86,37 | tp |
| 994 | 767.333,11 | 4.296.363,34 | 86,51 | tp |
| 995 | 767.330,88 | 4.296.348,67 | 87,15 | mu |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 996 | 767.325,88 | 4.296.347,96 | 87,35 | mu |
| 997 | 767.333,04 | 4.296.363,00 | 86,32 | tp |
| 998 | 767.329,15 | 4.296.353,26 | 86,69 | pz |
| 999 | 767.332,67 | 4.296.362,70 | 86,37 | a |
| 1000 | 767.332,67 | 4.296.362,71 | 86,38 | b |
| 1001 | 767.332,48 | 4.296.362,95 | 86,38 | b |
| 1002 | 767.332,47 | 4.296.362,94 | 86,38 | a |
| 1003 | 767.333,64 | 4.296.362,24 | 86,33 | a |
| 1004 | 767.333,64 | 4.296.362,25 | 86,48 | b |
| 1005 | 767.333,10 | 4.296.362,42 | 86,43 | b |
| 1006 | 767.333,10 | 4.296.362,41 | 86,35 | a |
| 1007 | 767.312,69 | 4.296.354,56 | 87,43 | mu |
| 1008 | 767.320,71 | 4.296.353,77 | 87,06 | mu |
| 1009 | 767.320,72 | 4.296.353,77 | 86,88 | mu |
| 1010 | 767.299,14 | 4.296.356,26 | 88,36 | mu |
| 1011 | 767.299,08 | 4.296.356,93 | 88,11 | r |
| 1012 | 767.304,33 | 4.296.355,53 | 87,80 | mu |
| 1013 | 767.303,02 | 4.296.355,76 | 87,92 | mu |
| 1014 | 767.327,29 | 4.296.352,34 | 86,88 | tp |
| 1015 | 767.326,92 | 4.296.352,19 | 86,90 | tp |
| 1016 | 767.326,87 | 4.296.353,13 | 86,78 | mu |
| 1017 | 767.327,15 | 4.296.352,71 | 86,82 | tp |
| 1018 | 767.325,89 | 4.296.353,35 | 86,76 | mu |
| 1019 | 767.325,91 | 4.296.353,34 | 86,75 | mu |
| 1020 | 767.326,77 | 4.296.352,56 | 86,85 | tp |
| 1021 | 767.326,49 | 4.296.353,54 | 86,78 | senal |
| 1022 | 767.141,70 | 4.296.345,82 | 91,45 | mu |
| 1023 | 767.141,48 | 4.296.346,13 | 91,49 | mu |
| 1024 | 767.141,47 | 4.296.346,15 | 91,70 | mu |
| 1025 | 767.133,78 | 4.296.340,96 | 91,71 | mu |
| 1026 | 767.129,89 | 4.296.338,13 | 91,75 | mu |
| 1027 | 767.141,71 | 4.296.345,81 | 91,79 | mu |
| 1028 | 767.140,04 | 4.296.344,91 | 91,50 | mu |
| 1029 | 767.149,96 | 4.296.349,98 | 91,20 | la |
| 1030 | 767.143,78 | 4.296.347,09 | 91,28 | la |
| 1031 | 767.150,00 | 4.296.349,77 | 91,26 | mu |
| 1032 | 767.149,99 | 4.296.349,76 | 91,61 | mu |
| 1033 | 767.143,65 | 4.296.347,32 | 91,33 | mu |
| 1034 | 767.143,66 | 4.296.347,33 | 91,72 | mu |
| 1035 | 767.143,97 | 4.296.346,85 | 91,70 | mu |
| 1036 | 767.143,96 | 4.296.346,86 | 91,31 | mu |
| 1037 | 767.114,49 | 4.296.324,83 | 91,91 | la |
| 1038 | 767.114,33 | 4.296.324,97 | 92,27 | mu |
| 1039 | 767.114,34 | 4.296.324,97 | 91,99 | mu |
| 1040 | 767.111,70 | 4.296.322,01 | 92,06 | mu |
| 1041 | 767.111,37 | 4.296.322,32 | 92,05 | mu |
| 1042 | 767.111,57 | 4.296.322,09 | 92,02 | la |
| 1043 | 767.111,71 | 4.296.322,01 | 92,43 | mu |
| 1044 | 767.116,38 | 4.296.326,88 | 92,25 | mu |
| 1045 | 767.116,38 | 4.296.326,87 | 92,01 | mu |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1046 | 767.123,12 | 4.296.332,06 | 91,91 | mu |
| 1047 | 767.119,94 | 4.296.329,33 | 92,05 | mu |
| 1048 | 767.114,63 | 4.296.324,61 | 92,36 | mu |
| 1049 | 767.114,63 | 4.296.324,63 | 92,00 | mu |
| 1050 | 767.116,70 | 4.296.326,58 | 92,04 | mu |
| 1051 | 767.116,70 | 4.296.326,58 | 92,33 | mu |
| 1052 | 767.180,43 | 4.296.358,42 | 91,28 | mu |
| 1053 | 767.180,39 | 4.296.358,93 | 90,93 | mu |
| 1054 | 767.180,42 | 4.296.358,43 | 90,88 | mu |
| 1055 | 767.171,70 | 4.296.357,02 | 90,92 | la |
| 1056 | 767.171,69 | 4.296.357,30 | 91,23 | mu |
| 1057 | 767.176,99 | 4.296.356,46 | 91,77 | mu |
| 1058 | 767.177,61 | 4.296.358,30 | 90,89 | la |
| 1059 | 767.228,57 | 4.296.360,00 | 90,31 | mu |
| 1060 | 767.208,79 | 4.296.360,15 | 90,69 | mu |
| 1061 | 767.238,22 | 4.296.360,22 | 89,86 | la |
| 1062 | 767.238,94 | 4.296.359,42 | 90,48 | mu |
| 1063 | 767.187,30 | 4.296.359,20 | 90,94 | mu |
| 1064 | 767.180,64 | 4.296.358,28 | 91,03 | mu |
| 1065 | 767.203,35 | 4.296.359,97 | 90,79 | mu |
| 1066 | 767.191,88 | 4.296.359,57 | 90,84 | mu |
| 1067 | 767.151,94 | 4.296.350,51 | 91,19 | mu |
| 1068 | 767.151,94 | 4.296.350,49 | 91,60 | mu |
| 1069 | 767.152,23 | 4.296.350,52 | 91,24 | mu |
| 1070 | 767.149,87 | 4.296.350,18 | 91,66 | mu |
| 1071 | 767.149,88 | 4.296.350,17 | 91,25 | mu |
| 1072 | 767.151,75 | 4.296.351,02 | 91,21 | mu |
| 1073 | 767.151,75 | 4.296.351,03 | 91,58 | mu |
| 1074 | 767.171,68 | 4.296.357,28 | 90,97 | mu |
| 1075 | 767.169,38 | 4.296.356,66 | 91,05 | mu |
| 1076 | 767.171,78 | 4.296.356,71 | 91,33 | mu |
| 1077 | 767.171,77 | 4.296.356,72 | 90,97 | mu |
| 1078 | 767.169,57 | 4.296.356,34 | 91,36 | mu |
| 1079 | 767.158,30 | 4.296.353,13 | 91,23 | mu |
| 1080 | 767.169,57 | 4.296.356,34 | 91,01 | mu |
| 1081 | 767.169,38 | 4.296.356,67 | 91,28 | mu |
| 1082 | 767.306,90 | 4.296.366,82 | 87,60 | mu |
| 1083 | 767.311,18 | 4.296.366,06 | 87,47 | mu |
| 1084 | 767.303,68 | 4.296.368,18 | 87,16 | pu |
| 1085 | 767.303,54 | 4.296.367,41 | 87,50 | mu |
| 1086 | 767.314,47 | 4.296.365,28 | 87,31 | tp |
| 1087 | 767.314,47 | 4.296.364,93 | 87,31 | tp |
| 1088 | 767.314,20 | 4.296.365,45 | 87,33 | mu |
| 1089 | 767.314,12 | 4.296.365,28 | 87,33 | tp |
| 1090 | 767.287,73 | 4.296.368,18 | 88,50 | f |
| 1091 | 767.287,91 | 4.296.366,62 | 88,41 | h |
| 1092 | 767.267,63 | 4.296.367,35 | 89,07 | h |
| 1093 | 767.275,38 | 4.296.367,02 | 88,76 | h |
| 1094 | 767.300,40 | 4.296.368,53 | 87,21 | pu |
| 1095 | 767.300,35 | 4.296.368,14 | 87,26 | f |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1096 | 767.287,73 | 4.296.368,49 | 88,50 | f |
| 1097 | 767.315,25 | 4.296.379,47 | 86,38 | a |
| 1098 | 767.320,89 | 4.296.382,22 | 86,34 | a |
| 1099 | 767.315,98 | 4.296.372,11 | 86,58 | b |
| 1100 | 767.315,24 | 4.296.379,47 | 86,56 | b |
| 1101 | 767.322,49 | 4.296.371,82 | 86,42 | pz |
| 1102 | 767.322,59 | 4.296.371,87 | 86,48 | pz |
| 1103 | 767.320,82 | 4.296.374,46 | 86,35 | a |
| 1104 | 767.320,68 | 4.296.369,46 | 86,48 | a |
| 1105 | 767.314,49 | 4.296.365,76 | 87,22 | mu |
| 1106 | 767.314,48 | 4.296.365,86 | 87,19 | mu |
| 1107 | 767.314,12 | 4.296.364,93 | 87,32 | tp |
| 1108 | 767.314,39 | 4.296.365,62 | 87,22 | mu |
| 1109 | 767.315,99 | 4.296.372,11 | 86,42 | a |
| 1110 | 767.316,44 | 4.296.367,98 | 86,76 | mu |
| 1111 | 767.316,48 | 4.296.367,72 | 86,84 | mu |
| 1112 | 767.231,21 | 4.296.367,89 | 89,92 | mu |
| 1113 | 767.231,22 | 4.296.367,89 | 90,25 | mu |
| 1114 | 767.231,20 | 4.296.368,15 | 90,54 | mu |
| 1115 | 767.231,21 | 4.296.367,90 | 90,53 | mu |
| 1116 | 767.242,84 | 4.296.368,68 | 89,96 | r |
| 1117 | 767.243,07 | 4.296.367,98 | 90,01 | mu |
| 1118 | 767.231,21 | 4.296.368,14 | 90,21 | mu |
| 1119 | 767.237,76 | 4.296.369,00 | 89,91 | r |
| 1120 | 767.225,83 | 4.296.367,75 | 90,69 | mu |
| 1121 | 767.225,82 | 4.296.368,00 | 90,68 | mu |
| 1122 | 767.219,30 | 4.296.368,76 | 90,41 | h |
| 1123 | 767.219,48 | 4.296.367,50 | 90,57 | h |
| 1124 | 767.231,20 | 4.296.368,16 | 89,83 | r |
| 1125 | 767.225,81 | 4.296.368,01 | 89,64 | r |
| 1126 | 767.225,82 | 4.296.367,74 | 90,07 | mu |
| 1127 | 767.262,95 | 4.296.368,22 | 89,03 | mu |
| 1128 | 767.262,72 | 4.296.373,19 | 88,81 | v |
| 1129 | 767.260,26 | 4.296.367,26 | 89,27 | mu |
| 1130 | 767.262,97 | 4.296.367,36 | 89,33 | mu |
| 1131 | 767.266,68 | 4.296.381,44 | 88,32 | f |
| 1132 | 767.267,49 | 4.296.369,48 | 89,09 | f |
| 1133 | 767.262,38 | 4.296.378,93 | 88,38 | f |
| 1134 | 767.262,50 | 4.296.382,72 | 88,29 | f |
| 1135 | 767.247,40 | 4.296.367,61 | 89,53 | mu |
| 1136 | 767.251,93 | 4.296.367,47 | 89,28 | mu |
| 1137 | 767.243,07 | 4.296.367,73 | 90,00 | mu |
| 1138 | 767.243,07 | 4.296.367,72 | 89,65 | mu |
| 1139 | 767.260,10 | 4.296.367,54 | 89,32 | pu |
| 1140 | 767.256,69 | 4.296.367,56 | 89,31 | pu |
| 1141 | 767.255,46 | 4.296.367,47 | 89,38 | mu |
| 1142 | 767.333,82 | 4.296.390,63 | 86,26 | mu |
| 1143 | 767.341,54 | 4.296.400,50 | 86,26 | f |
| 1144 | 767.333,67 | 4.296.390,67 | 86,62 | mu |
| 1145 | 767.333,81 | 4.296.390,64 | 86,63 | mu |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1146 | 767.333,24 | 4.296.363,57 | 86,49 | f |
| 1147 | 767.333,30 | 4.296.363,33 | 86,46 | f |
| 1148 | 767.338,57 | 4.296.387,82 | 86,48 | f |
| 1149 | 767.336,19 | 4.296.377,68 | 86,29 | f |
| 1150 | 767.331,39 | 4.296.379,19 | 86,71 | mu |
| 1151 | 767.331,40 | 4.296.379,19 | 86,32 | mu |
| 1152 | 767.331,06 | 4.296.378,58 | 86,70 | mu |
| 1153 | 767.331,25 | 4.296.379,23 | 86,70 | mu |
| 1154 | 767.332,80 | 4.296.386,49 | 86,66 | mu |
| 1155 | 767.332,94 | 4.296.386,46 | 86,65 | mu |
| 1156 | 767.332,95 | 4.296.386,45 | 86,29 | mu |
| 1157 | 767.333,12 | 4.296.367,27 | 86,38 | a |
| 1158 | 767.333,13 | 4.296.367,27 | 86,39 | b |
| 1159 | 767.333,30 | 4.296.368,33 | 86,55 | b |
| 1160 | 767.333,29 | 4.296.368,34 | 86,43 | a |
| 1161 | 767.332,34 | 4.296.363,33 | 86,37 | a |
| 1162 | 767.332,35 | 4.296.363,33 | 86,38 | b |
| 1163 | 767.332,37 | 4.296.363,74 | 86,37 | b |
| 1164 | 767.332,36 | 4.296.363,74 | 86,37 | a |
| 1165 | 767.334,33 | 4.296.369,03 | 86,52 | b |
| 1166 | 767.333,83 | 4.296.369,02 | 86,55 | b |
| 1167 | 767.333,68 | 4.296.363,12 | 86,49 | f |
| 1168 | 767.334,33 | 4.296.369,04 | 86,41 | a |
| 1169 | 767.333,55 | 4.296.368,86 | 86,59 | b |
| 1170 | 767.333,54 | 4.296.368,87 | 86,39 | a |
| 1171 | 767.333,82 | 4.296.369,03 | 86,41 | a |
| 1172 | 767.321,74 | 4.296.372,53 | 86,44 | pz |
| 1173 | 767.321,92 | 4.296.372,14 | 86,51 | pz |
| 1174 | 767.321,69 | 4.296.372,97 | 86,48 | pz |
| 1175 | 767.321,63 | 4.296.372,57 | 86,50 | pz |
| 1176 | 767.323,01 | 4.296.369,96 | 86,51 | b |
| 1177 | 767.324,32 | 4.296.372,06 | 86,45 | b |
| 1178 | 767.322,19 | 4.296.371,92 | 86,38 | pz |
| 1179 | 767.323,02 | 4.296.369,95 | 86,45 | a |
| 1180 | 767.323,43 | 4.296.372,65 | 86,33 | pz |
| 1181 | 767.323,34 | 4.296.373,23 | 86,37 | pz |
| 1182 | 767.323,10 | 4.296.372,13 | 86,47 | pz |
| 1183 | 767.323,29 | 4.296.372,21 | 86,46 | pz |
| 1184 | 767.322,00 | 4.296.373,19 | 86,44 | pz |
| 1185 | 767.322,22 | 4.296.373,43 | 86,52 | pz |
| 1186 | 767.322,88 | 4.296.373,52 | 86,38 | pz |
| 1187 | 767.330,27 | 4.296.377,59 | 86,67 | mu |
| 1188 | 767.330,75 | 4.296.378,15 | 86,68 | mu |
| 1189 | 767.330,39 | 4.296.377,48 | 86,36 | mu |
| 1190 | 767.330,39 | 4.296.377,49 | 86,66 | mu |
| 1191 | 767.331,21 | 4.296.378,51 | 86,33 | mu |
| 1192 | 767.331,20 | 4.296.378,51 | 86,69 | mu |
| 1193 | 767.330,86 | 4.296.378,06 | 86,68 | mu |
| 1194 | 767.330,87 | 4.296.378,05 | 86,35 | mu |
| 1195 | 767.326,49 | 4.296.374,42 | 86,43 | b |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1196 | 767.329,09 | 4.296.376,57 | 86,46 | b |
| 1197 | 767.324,33 | 4.296.372,05 | 86,39 | a |
| 1198 | 767.326,50 | 4.296.374,42 | 86,38 | a |
| 1199 | 767.330,34 | 4.296.377,52 | 86,47 | b |
| 1200 | 767.330,34 | 4.296.377,52 | 86,38 | a |
| 1201 | 767.329,10 | 4.296.376,56 | 86,38 | a |
| 1202 | 766.819,36 | 4.296.220,94 | 97,53 | r |
| 1203 | 766.819,33 | 4.296.219,44 | 97,58 | mu |
| 1204 | 766.832,50 | 4.296.219,82 | 97,45 | mu |
| 1205 | 766.832,04 | 4.296.221,01 | 97,30 | r |
| 1206 | 766.810,59 | 4.296.220,38 | 97,78 | senal |
| 1207 | 766.807,00 | 4.296.219,76 | 98,15 | senal |
| 1208 | 766.812,65 | 4.296.219,34 | 97,73 | mu |
| 1209 | 766.812,67 | 4.296.221,16 | 97,70 | r |
| 1210 | 766.865,82 | 4.296.220,99 | 97,18 | mu |
| 1211 | 766.865,91 | 4.296.221,81 | 97,08 | r |
| 1212 | 766.865,85 | 4.296.221,97 | 96,92 | r |
| 1213 | 766.845,08 | 4.296.221,73 | 97,31 | r |
| 1214 | 766.845,05 | 4.296.220,17 | 97,49 | mu |
| 1215 | 766.859,42 | 4.296.220,63 | 97,19 | mu |
| 1216 | 766.859,13 | 4.296.221,85 | 97,09 | r |
| 1217 | 766.778,31 | 4.296.216,41 | 99,69 | mu |
| 1218 | 766.777,49 | 4.296.214,31 | 99,90 | pu |
| 1219 | 766.780,48 | 4.296.218,81 | 99,38 | mu |
| 1220 | 766.779,08 | 4.296.217,49 | 99,54 | mu |
| 1221 | 766.773,55 | 4.296.219,62 | 99,55 | a |
| 1222 | 766.773,62 | 4.296.220,93 | 99,52 | a |
| 1223 | 766.773,11 | 4.296.214,75 | 100,02 | pu |
| 1224 | 766.773,09 | 4.296.215,88 | 99,85 | a |
| 1225 | 766.794,09 | 4.296.220,94 | 98,60 | r |
| 1226 | 766.803,76 | 4.296.221,04 | 98,08 | r |
| 1227 | 766.803,92 | 4.296.219,02 | 98,15 | mu |
| 1228 | 766.784,09 | 4.296.221,04 | 99,05 | r |
| 1229 | 766.783,13 | 4.296.219,74 | 99,21 | mu |
| 1230 | 766.794,21 | 4.296.219,18 | 98,57 | mu |
| 1231 | 766.785,94 | 4.296.221,01 | 99,01 | senal |
| 1232 | 766.905,89 | 4.296.228,71 | 96,48 | senal |
| 1233 | 766.905,68 | 4.296.229,70 | 96,48 | pos |
| 1234 | 766.906,37 | 4.296.230,58 | 96,23 | mu |
| 1235 | 766.906,16 | 4.296.229,82 | 96,35 | mu |
| 1236 | 766.888,69 | 4.296.224,32 | 96,61 | mu |
| 1237 | 766.887,63 | 4.296.225,38 | 96,44 | tp |
| 1238 | 766.894,44 | 4.296.223,37 | 96,54 | mu |
| 1239 | 766.893,27 | 4.296.224,28 | 96,53 | mu |
| 1240 | 766.926,61 | 4.296.236,48 | 95,25 | mu |
| 1241 | 766.926,47 | 4.296.237,15 | 95,33 | mu |
| 1242 | 766.926,47 | 4.296.237,16 | 95,53 | mu |
| 1243 | 766.915,97 | 4.296.233,52 | 95,62 | mu |
| 1244 | 766.907,03 | 4.296.231,06 | 96,05 | mu |
| 1245 | 766.926,62 | 4.296.236,47 | 95,52 | mu |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1246 | 766.926,62 | 4.296.236,43 | 95,53 | mu |
| 1247 | 766.875,90 | 4.296.223,13 | 96,73 | r |
| 1248 | 766.875,93 | 4.296.222,70 | 96,92 | r |
| 1249 | 766.879,04 | 4.296.223,17 | 96,80 | r |
| 1250 | 766.878,97 | 4.296.223,39 | 96,55 | r |
| 1251 | 766.872,54 | 4.296.222,33 | 97,00 | r |
| 1252 | 766.872,50 | 4.296.222,58 | 96,78 | r |
| 1253 | 766.875,88 | 4.296.222,27 | 97,10 | senal |
| 1254 | 766.872,61 | 4.296.221,39 | 97,08 | mu |
| 1255 | 766.887,55 | 4.296.225,67 | 96,46 | tp |
| 1256 | 766.887,26 | 4.296.225,59 | 96,43 | tp |
| 1257 | 766.887,34 | 4.296.225,30 | 96,43 | tp |
| 1258 | 766.883,92 | 4.296.223,38 | 96,78 | mu |
| 1259 | 766.879,19 | 4.296.222,36 | 96,93 | mu |
| 1260 | 766.888,82 | 4.296.225,57 | 96,45 | r |
| 1261 | 766.884,00 | 4.296.224,56 | 96,52 | r |
| 1262 | 766.732,62 | 4.296.230,52 | 101,47 | a |
| 1263 | 766.729,41 | 4.296.228,99 | 101,72 | a |
| 1264 | 766.736,01 | 4.296.232,93 | 101,14 | a |
| 1265 | 766.734,19 | 4.296.231,52 | 101,21 | a |
| 1266 | 767.243,07 | 4.296.367,99 | 89,98 | r |
| 1267 | 767.255,96 | 4.296.366,95 | 89,01 | mu |
| 1268 | 767.083,58 | 4.296.313,09 | 92,62 | mu |
| 1269 | 767.225,82 | 4.296.367,75 | 90,34 | mu |
| 1270 | 766.735,00 | 4.296.233,88 | 101,06 | senal |
| 1271 | 766.734,97 | 4.296.239,11 | 101,01 | lb |
| 1272 | 766.735,90 | 4.296.237,85 | 100,98 | lb |
| 1273 | 766.736,56 | 4.296.236,03 | 100,95 | a |
| 1274 | 766.736,65 | 4.296.234,31 | 101,02 | a |
| 1275 | 766.729,65 | 4.296.230,78 | 101,51 | pos |
| 1276 | 766.735,81 | 4.296.237,80 | 100,98 | a |
| 1277 | 766.979,03 | 4.296.251,11 | 93,88 | mu |
| 1278 | 766.979,15 | 4.296.250,72 | 93,88 | la |
| 1279 | 766.968,96 | 4.296.247,57 | 94,36 | mu |
| 1280 | 766.979,21 | 4.296.250,34 | 93,88 | mu |
| 1281 | 766.977,95 | 4.296.258,79 | 93,82 | mu |
| 1282 | 766.857,92 | 4.296.231,26 | 97,45 | mu |
| 1283 | 766.933,91 | 4.296.238,69 | 94,66 | la |
| 1284 | 766.977,80 | 4.296.258,89 | 94,27 | mu |
| 1285 | 767.177,51 | 4.296.358,55 | 90,89 | mu |
| 1286 | 767.177,62 | 4.296.358,02 | 91,28 | mu |
| 1287 | 767.255,92 | 4.296.366,44 | 89,01 | mu |
| 1288 | 766.978,22 | 4.296.250,16 | 94,26 | pu |
| 1289 | 766.975,05 | 4.296.249,31 | 94,30 | pu |
| 1290 | 767.177,62 | 4.296.358,03 | 90,89 | mu |
| 1291 | 767.033,87 | 4.296.265,35 | 93,28 | mu |
| 1292 | 766.734,55 | 4.296.219,57 | 102,03 | mu |
| 1293 | 766.737,58 | 4.296.223,43 | 101,40 | r |
| 1294 | 766.745,95 | 4.296.220,17 | 100,97 | mu |
| 1295 | 766.742,34 | 4.296.219,97 | 101,14 | mu |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1296 | 766.753,40 | 4.296.223,36 | 100,59 | r |
| 1297 | 766.759,92 | 4.296.222,99 | 100,22 | r |
| 1298 | 766.741,17 | 4.296.224,11 | 101,14 | r |
| 1299 | 766.746,92 | 4.296.223,10 | 100,96 | r |
| 1300 | 766.769,33 | 4.296.220,46 | 99,84 | a |
| 1301 | 766.770,41 | 4.296.221,91 | 99,72 | a |
| 1302 | 766.772,27 | 4.296.222,02 | 99,53 | a |
| 1303 | 766.757,02 | 4.296.218,64 | 100,33 | mu |
| 1304 | 766.751,86 | 4.296.219,98 | 100,60 | mu |
| 1305 | 766.768,91 | 4.296.218,03 | 99,93 | a |
| 1306 | 766.762,39 | 4.296.217,31 | 100,20 | mu |
| 1307 | 766.729,45 | 4.296.228,90 | 101,72 | lb |
| 1308 | 766.732,67 | 4.296.230,43 | 101,47 | lb |
| 1309 | 766.738,71 | 4.296.229,85 | 101,16 | a |
| 1310 | 766.744,02 | 4.296.234,17 | 100,70 | a |
| 1311 | 766.736,75 | 4.296.234,29 | 101,02 | lb |
| 1312 | 766.736,66 | 4.296.236,05 | 100,95 | lb |
| 1313 | 766.734,24 | 4.296.231,44 | 101,21 | lb |
| 1314 | 766.736,09 | 4.296.232,87 | 101,14 | lb |
| 1315 | 766.749,22 | 4.296.227,06 | 100,73 | r |
| 1316 | 766.753,02 | 4.296.226,50 | 100,54 | r |
| 1317 | 766.757,27 | 4.296.225,37 | 100,26 | r |
| 1318 | 766.745,61 | 4.296.227,40 | 101,20 | senal |
| 1319 | 766.731,80 | 4.296.225,83 | 101,72 | a |
| 1320 | 766.744,57 | 4.296.226,63 | 100,97 | r |
| 1321 | 766.741,24 | 4.296.225,44 | 101,18 | r |
| 1322 | 766.929,35 | 4.296.237,86 | 95,50 | mu |
| 1323 | 767.065,24 | 4.296.281,96 | 93,42 | mu |
| 1324 | 767.065,22 | 4.296.281,96 | 93,00 | mu |
| 1325 | 767.065,06 | 4.296.282,19 | 92,99 | la |
| 1326 | 767.065,49 | 4.296.281,63 | 93,44 | mu |
| 1327 | 767.062,56 | 4.296.280,91 | 93,45 | mu |
| 1328 | 767.064,93 | 4.296.282,48 | 93,42 | mu |
| 1329 | 767.064,92 | 4.296.282,47 | 93,01 | mu |
| 1330 | 767.067,22 | 4.296.282,98 | 93,39 | mu |
| 1331 | 767.066,91 | 4.296.283,18 | 93,36 | mu |
| 1332 | 767.073,24 | 4.296.288,61 | 93,39 | mu |
| 1333 | 767.073,37 | 4.296.288,35 | 92,93 | la |
| 1334 | 767.066,62 | 4.296.283,60 | 93,39 | mu |
| 1335 | 767.066,83 | 4.296.283,35 | 92,96 | la |
| 1336 | 767.066,90 | 4.296.283,21 | 93,02 | mu |
| 1337 | 767.066,64 | 4.296.283,59 | 93,01 | mu |
| 1338 | 767.047,52 | 4.296.271,14 | 93,44 | mu |
| 1339 | 767.047,52 | 4.296.271,15 | 93,12 | mu |
| 1340 | 767.050,22 | 4.296.271,93 | 93,43 | mu |
| 1341 | 767.047,56 | 4.296.270,81 | 93,41 | mu |
| 1342 | 767.039,59 | 4.296.267,61 | 93,44 | mu |
| 1343 | 767.039,52 | 4.296.267,82 | 93,46 | mu |
| 1344 | 767.039,51 | 4.296.267,83 | 93,16 | mu |
| 1345 | 767.063,01 | 4.296.280,34 | 93,43 | mu |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1346 | 767.063,26 | 4.296.280,15 | 93,43 | mu |
| 1347 | 767.062,56 | 4.296.280,91 | 93,06 | mu |
| 1348 | 767.063,00 | 4.296.280,35 | 93,05 | mu |
| 1349 | 767.050,18 | 4.296.272,43 | 93,14 | mu |
| 1350 | 767.050,19 | 4.296.272,42 | 93,42 | mu |
| 1351 | 767.057,06 | 4.296.276,20 | 93,21 | mu |
| 1352 | 767.051,58 | 4.296.273,08 | 93,20 | mu |
| 1353 | 767.088,18 | 4.296.299,71 | 93,52 | mu |
| 1354 | 767.088,45 | 4.296.298,99 | 93,97 | mu |
| 1355 | 767.089,33 | 4.296.301,58 | 93,01 | mu |
| 1356 | 767.088,28 | 4.296.300,57 | 93,16 | mu |
| 1357 | 767.088,76 | 4.296.302,23 | 92,62 | mu |
| 1358 | 767.088,75 | 4.296.302,24 | 92,90 | mu |
| 1359 | 767.088,50 | 4.296.298,43 | 93,98 | mu |
| 1360 | 767.109,29 | 4.296.320,46 | 92,18 | mu |
| 1361 | 767.109,62 | 4.296.320,11 | 92,20 | mu |
| 1362 | 767.111,37 | 4.296.322,33 | 92,40 | mu |
| 1363 | 767.109,28 | 4.296.320,47 | 92,35 | mu |
| 1364 | 767.102,40 | 4.296.313,63 | 92,35 | mu |
| 1365 | 767.093,77 | 4.296.305,97 | 92,59 | mu |
| 1366 | 767.109,63 | 4.296.320,10 | 92,48 | mu |
| 1367 | 767.112,16 | 4.296.322,20 | 92,49 | mu |
| 1368 | 767.077,71 | 4.296.289,49 | 93,72 | mu |
| 1369 | 767.073,88 | 4.296.287,73 | 93,49 | mu |
| 1370 | 767.081,15 | 4.296.294,18 | 93,28 | mu |
| 1371 | 767.078,33 | 4.296.292,04 | 93,31 | mu |
| 1372 | 767.073,24 | 4.296.288,60 | 92,98 | mu |
| 1373 | 767.073,51 | 4.296.288,16 | 92,95 | mu |
| 1374 | 767.073,53 | 4.296.288,15 | 93,35 | mu |
| 1375 | 767.087,15 | 4.296.299,95 | 92,99 | mu |
| 1376 | 767.087,15 | 4.296.299,96 | 92,66 | mu |
| 1377 | 767.089,12 | 4.296.301,85 | 92,59 | mu |
| 1378 | 767.089,13 | 4.296.301,85 | 92,95 | mu |
| 1379 | 767.086,96 | 4.296.300,12 | 92,63 | la |
| 1380 | 767.084,60 | 4.296.294,47 | 93,58 | mu |
| 1381 | 767.086,76 | 4.296.300,23 | 92,65 | mu |
| 1382 | 767.086,75 | 4.296.300,23 | 93,02 | mu |
| 1383 | 766.969,58 | 4.296.248,54 | 94,40 | mu |
| 1384 | 766.969,62 | 4.296.248,24 | 93,99 | la |
| 1385 | 766.969,71 | 4.296.247,97 | 94,02 | mu |
| 1386 | 766.969,58 | 4.296.248,52 | 94,05 | mu |
| 1387 | 766.936,47 | 4.296.239,09 | 95,28 | mu |
| 1388 | 766.939,88 | 4.296.240,00 | 94,97 | mu |
| 1389 | 766.942,42 | 4.296.240,50 | 94,83 | mu |
| 1390 | 766.991,51 | 4.296.253,87 | 93,72 | mu |
| 1391 | 766.991,50 | 4.296.253,89 | 93,54 | mu |
| 1392 | 766.992,72 | 4.296.254,06 | 93,56 | mu |
| 1393 | 766.992,72 | 4.296.254,05 | 93,73 | mu |
| 1394 | 766.979,22 | 4.296.250,25 | 94,25 | mu |
| 1395 | 766.969,73 | 4.296.247,95 | 94,39 | mu |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1396 | 766.991,27 | 4.296.254,54 | 93,54 | mu |
| 1397 | 766.991,27 | 4.296.254,58 | 93,89 | mu |
| 1398 | 766.929,77 | 4.296.237,21 | 95,59 | mu |
| 1399 | 766.929,48 | 4.296.237,26 | 95,44 | mu |
| 1400 | 766.933,57 | 4.296.237,74 | 95,69 | pu |
| 1401 | 766.929,94 | 4.296.236,70 | 95,66 | pu |
| 1402 | 766.929,34 | 4.296.237,84 | 95,21 | mu |
| 1403 | 766.929,43 | 4.296.237,46 | 95,11 | la |
| 1404 | 766.929,47 | 4.296.237,27 | 95,13 | mu |
| 1405 | 766.936,38 | 4.296.239,65 | 95,29 | mu |
| 1406 | 766.933,75 | 4.296.239,00 | 95,32 | mu |
| 1407 | 766.936,47 | 4.296.239,10 | 95,03 | mu |
| 1408 | 766.936,39 | 4.296.239,64 | 95,03 | mu |
| 1409 | 766.933,97 | 4.296.238,46 | 95,36 | mu |
| 1410 | 766.933,58 | 4.296.238,19 | 95,46 | mu |
| 1411 | 766.933,77 | 4.296.238,99 | 95,06 | mu |
| 1412 | 766.933,98 | 4.296.238,47 | 95,03 | mu |
| 1413 | 767.034,38 | 4.296.265,54 | 93,31 | mu |
| 1414 | 767.034,43 | 4.296.265,99 | 93,17 | mu |
| 1415 | 767.034,44 | 4.296.265,98 | 93,46 | mu |
| 1416 | 767.034,39 | 4.296.265,53 | 93,44 | mu |
| 1417 | 767.028,31 | 4.296.263,20 | 93,62 | mu |
| 1418 | 767.033,80 | 4.296.266,55 | 93,55 | mu |
| 1419 | 767.033,81 | 4.296.266,54 | 93,14 | mu |
| 1420 | 767.033,86 | 4.296.265,31 | 93,58 | mu |
| 1421 | 767.033,36 | 4.296.263,04 | 93,63 | mu |
| 1422 | 767.034,02 | 4.296.265,55 | 93,28 | la |
| 1423 | 767.033,92 | 4.296.266,24 | 93,11 | la |
| 1424 | 767.035,33 | 4.296.266,32 | 93,20 | mu |
| 1425 | 767.035,34 | 4.296.266,31 | 93,45 | mu |
| 1426 | 767.035,15 | 4.296.267,05 | 93,54 | mu |
| 1427 | 767.035,15 | 4.296.267,04 | 93,22 | mu |
| 1428 | 766.996,12 | 4.296.254,75 | 93,58 | mu |
| 1429 | 766.992,58 | 4.296.254,68 | 93,44 | la |
| 1430 | 767.015,04 | 4.296.259,77 | 93,37 | mu |
| 1431 | 767.001,21 | 4.296.256,10 | 93,53 | mu |
| 1432 | 766.992,46 | 4.296.254,87 | 93,51 | mu |
| 1433 | 766.992,44 | 4.296.254,90 | 93,86 | mu |
| 1434 | 766.991,33 | 4.296.254,32 | 93,46 | la |
| 1435 | 767.027,41 | 4.296.264,17 | 93,19 | la |
| 1436 | 767.027,35 | 4.296.264,48 | 93,57 | mu |
| 1437 | 767.028,16 | 4.296.261,73 | 93,69 | mu |
| 1438 | 767.028,14 | 4.296.263,35 | 93,33 | la |
| 1439 | 767.027,56 | 4.296.263,91 | 93,39 | mu |
| 1440 | 767.027,77 | 4.296.263,14 | 93,34 | mu |
| 1441 | 767.027,35 | 4.296.264,46 | 93,23 | mu |
| 1442 | 767.027,55 | 4.296.263,90 | 93,19 | mu |
| 1443 | 766.857,83 | 4.296.230,94 | 97,91 | mu |
| 1444 | 766.857,92 | 4.296.231,23 | 97,82 | mu |
| 1445 | 766.859,01 | 4.296.230,64 | 97,43 | senal |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1446 | 766.857,83 | 4.296.230,89 | 97,40 | mu |
| 1447 | 766.873,87 | 4.296.231,81 | 96,95 | mu |
| 1448 | 766.869,98 | 4.296.231,46 | 96,95 | mu |
| 1449 | 766.865,41 | 4.296.231,21 | 97,11 | mu |
| 1450 | 766.846,44 | 4.296.230,72 | 97,60 | pu |
| 1451 | 766.850,35 | 4.296.230,65 | 97,40 | mu |
| 1452 | 766.840,64 | 4.296.230,55 | 97,64 | mu |
| 1453 | 766.843,81 | 4.296.230,71 | 97,60 | pu |
| 1454 | 766.857,44 | 4.296.231,02 | 97,45 | mu |
| 1455 | 766.857,53 | 4.296.230,81 | 97,39 | pos |
| 1456 | 766.856,50 | 4.296.230,64 | 97,31 | mu |
| 1457 | 766.857,35 | 4.296.230,80 | 97,32 | mu |
| 1458 | 766.866,16 | 4.296.248,51 | 96,60 | r |
| 1459 | 766.872,77 | 4.296.248,42 | 96,43 | r |
| 1460 | 766.858,43 | 4.296.247,39 | 96,87 | mu |
| 1461 | 766.859,74 | 4.296.247,74 | 96,78 | r |
| 1462 | 766.860,81 | 4.296.239,37 | 96,97 | r |
| 1463 | 766.867,61 | 4.296.239,58 | 96,74 | r |
| 1464 | 766.873,78 | 4.296.240,15 | 96,59 | r |
| 1465 | 766.873,98 | 4.296.235,48 | 96,71 | r |
| 1466 | 766.868,92 | 4.296.235,57 | 96,81 | r |
| 1467 | 766.873,80 | 4.296.232,03 | 97,26 | mu |
| 1468 | 766.873,91 | 4.296.232,96 | 97,10 | mu |
| 1469 | 766.857,75 | 4.296.235,24 | 97,13 | mu |
| 1470 | 766.857,98 | 4.296.243,16 | 96,95 | mu |
| 1471 | 766.865,00 | 4.296.235,60 | 96,87 | r |
| 1472 | 766.859,75 | 4.296.235,46 | 96,97 | r |
| 1473 | 766.819,74 | 4.296.248,31 | 98,16 | h |
| 1474 | 766.822,38 | 4.296.248,63 | 98,15 | f |
| 1475 | 766.822,55 | 4.296.250,55 | 98,15 | v |
| 1476 | 766.819,68 | 4.296.250,48 | 98,15 | h |
| 1477 | 766.819,18 | 4.296.235,62 | 97,90 | h |
| 1478 | 766.819,45 | 4.296.241,06 | 98,12 | h |
| 1479 | 766.822,04 | 4.296.241,41 | 98,26 | f |
| 1480 | 766.801,95 | 4.296.233,80 | 98,11 | r |
| 1481 | 766.801,73 | 4.296.240,29 | 98,24 | r |
| 1482 | 766.789,55 | 4.296.242,18 | 98,44 | r |
| 1483 | 766.791,47 | 4.296.235,23 | 98,50 | r |
| 1484 | 766.820,21 | 4.296.258,42 | 98,16 | h |
| 1485 | 766.822,78 | 4.296.258,22 | 98,14 | v |
| 1486 | 766.802,22 | 4.296.246,64 | 98,41 | r |
| 1487 | 766.802,84 | 4.296.253,40 | 98,36 | r |
| 1488 | 766.825,65 | 4.296.233,53 | 97,78 | tp |
| 1489 | 766.835,29 | 4.296.230,60 | 97,68 | mu |
| 1490 | 766.825,34 | 4.296.233,76 | 97,80 | tp |
| 1491 | 766.825,61 | 4.296.233,80 | 97,76 | tp |
| 1492 | 766.840,04 | 4.296.230,48 | 97,62 | mu |
| 1493 | 766.839,54 | 4.296.230,53 | 97,59 | mu |
| 1494 | 766.839,06 | 4.296.230,52 | 97,62 | mu |
| 1495 | 766.818,88 | 4.296.231,30 | 97,75 | h |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1496 | 766.817,54 | 4.296.232,99 | 97,86 | pos |
| 1497 | 766.821,88 | 4.296.235,16 | 97,90 | f |
| 1498 | 766.821,37 | 4.296.230,86 | 97,77 | h |
| 1499 | 766.826,13 | 4.296.229,34 | 97,68 | arbol |
| 1500 | 766.825,37 | 4.296.233,49 | 97,79 | tp |
| 1501 | 766.825,31 | 4.296.230,76 | 97,73 | arbol |
| 1502 | 766.827,43 | 4.296.231,18 | 97,71 | arbol |
| 1503 | 766.942,39 | 4.296.263,89 | 95,17 | mu |
| 1504 | 766.941,64 | 4.296.267,06 | 95,17 | mu |
| 1505 | 766.944,48 | 4.296.255,24 | 95,17 | mu |
| 1506 | 766.944,36 | 4.296.255,24 | 95,16 | mu |
| 1507 | 766.944,62 | 4.296.266,92 | 95,54 | mu |
| 1508 | 766.944,42 | 4.296.266,88 | 95,53 | mu |
| 1509 | 766.944,41 | 4.296.266,88 | 95,18 | mu |
| 1510 | 766.941,35 | 4.296.248,51 | 95,20 | mu |
| 1511 | 766.941,49 | 4.296.253,16 | 95,28 | mu |
| 1512 | 766.940,73 | 4.296.248,10 | 94,90 | la |
| 1513 | 766.940,89 | 4.296.248,31 | 95,22 | mu |
| 1514 | 766.944,31 | 4.296.254,68 | 95,21 | mu |
| 1515 | 766.944,53 | 4.296.254,74 | 95,21 | mu |
| 1516 | 766.941,29 | 4.296.254,35 | 95,30 | pu |
| 1517 | 766.944,11 | 4.296.255,02 | 95,22 | pu |
| 1518 | 766.955,69 | 4.296.252,42 | 94,43 | f |
| 1519 | 766.965,61 | 4.296.255,24 | 94,30 | f |
| 1520 | 766.949,88 | 4.296.250,91 | 94,96 | mu |
| 1521 | 766.950,01 | 4.296.250,79 | 94,49 | la |
| 1522 | 766.971,70 | 4.296.257,27 | 94,29 | mu |
| 1523 | 766.971,77 | 4.296.256,74 | 93,90 | la |
| 1524 | 766.971,33 | 4.296.256,84 | 93,94 | mu |
| 1525 | 766.946,95 | 4.296.255,88 | 95,49 | mu |
| 1526 | 766.947,14 | 4.296.255,92 | 95,49 | mu |
| 1527 | 766.946,83 | 4.296.257,32 | 95,50 | mu |
| 1528 | 766.946,64 | 4.296.257,28 | 95,49 | mu |
| 1529 | 766.947,22 | 4.296.255,33 | 95,18 | mu |
| 1530 | 766.949,29 | 4.296.250,80 | 94,95 | mu |
| 1531 | 766.946,94 | 4.296.255,88 | 95,20 | mu |
| 1532 | 766.947,02 | 4.296.255,29 | 95,19 | mu |
| 1533 | 766.910,45 | 4.296.243,13 | 96,03 | mu |
| 1534 | 766.911,64 | 4.296.255,90 | 95,98 | mu |
| 1535 | 766.907,28 | 4.296.243,29 | 96,15 | mu |
| 1536 | 766.907,39 | 4.296.243,42 | 96,17 | mu |
| 1537 | 766.914,37 | 4.296.249,08 | 95,93 | mu |
| 1538 | 766.915,49 | 4.296.260,54 | 95,96 | mu |
| 1539 | 766.912,18 | 4.296.261,05 | 95,95 | mu |
| 1540 | 766.901,33 | 4.296.237,59 | 96,14 | mu |
| 1541 | 766.899,89 | 4.296.236,79 | 96,25 | senal |
| 1542 | 766.889,69 | 4.296.234,72 | 96,50 | mu |
| 1543 | 766.898,03 | 4.296.236,70 | 96,28 | mu |
| 1544 | 766.905,97 | 4.296.240,21 | 96,12 | pu |
| 1545 | 766.906,67 | 4.296.243,36 | 96,14 | pu |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1546 | 766.906,34 | 4.296.238,96 | 96,11 | mu |
| 1547 | 766.906,62 | 4.296.240,00 | 96,11 | mu |
| 1548 | 766.932,78 | 4.296.249,01 | 95,58 | mu |
| 1549 | 766.932,93 | 4.296.249,02 | 95,59 | mu |
| 1550 | 766.929,41 | 4.296.248,50 | 95,53 | pu |
| 1551 | 766.932,61 | 4.296.249,36 | 95,57 | pu |
| 1552 | 766.935,52 | 4.296.246,58 | 95,09 | la |
| 1553 | 766.935,26 | 4.296.246,78 | 95,49 | mu |
| 1554 | 766.933,58 | 4.296.246,44 | 95,46 | mu |
| 1555 | 766.926,61 | 4.296.244,44 | 95,45 | mu |
| 1556 | 766.929,82 | 4.296.245,37 | 95,55 | mu |
| 1557 | 766.913,90 | 4.296.243,58 | 96,02 | mu |
| 1558 | 766.916,79 | 4.296.241,81 | 95,64 | mu |
| 1559 | 766.929,29 | 4.296.248,00 | 95,54 | mu |
| 1560 | 766.929,47 | 4.296.248,07 | 95,54 | mu |
| 1561 | 766.929,67 | 4.296.245,10 | 95,14 | la |
| 1562 | 766.929,83 | 4.296.245,39 | 95,51 | mu |
| 1563 | 766.746,53 | 4.296.230,72 | 100,68 | lb |
| 1564 | 766.747,94 | 4.296.231,11 | 100,60 | lb |
| 1565 | 766.749,13 | 4.296.231,31 | 100,52 | lb |
| 1566 | 766.740,08 | 4.296.226,75 | 101,26 | lb |
| 1567 | 766.740,17 | 4.296.226,50 | 101,24 | a |
| 1568 | 766.745,07 | 4.296.230,03 | 100,80 | lb |
| 1569 | 766.743,26 | 4.296.228,97 | 100,96 | lb |
| 1570 | 766.750,77 | 4.296.231,05 | 100,40 | r |
| 1571 | 766.750,74 | 4.296.231,12 | 100,43 | a |
| 1572 | 766.754,41 | 4.296.229,76 | 100,27 | a |
| 1573 | 766.754,36 | 4.296.229,69 | 100,25 | r |
| 1574 | 766.750,37 | 4.296.232,04 | 100,43 | lb |
| 1575 | 766.750,17 | 4.296.231,35 | 100,46 | lb |
| 1576 | 766.751,97 | 4.296.230,90 | 100,38 | lb |
| 1577 | 766.751,00 | 4.296.231,17 | 100,44 | lb |
| 1578 | 766.733,59 | 4.296.240,08 | 101,05 | lb |
| 1579 | 766.732,16 | 4.296.240,82 | 101,12 | lb |
| 1580 | 766.732,34 | 4.296.241,00 | 101,10 | lb |
| 1581 | 766.734,78 | 4.296.238,96 | 100,97 | r |
| 1582 | 766.731,88 | 4.296.240,54 | 101,04 | r |
| 1583 | 766.734,82 | 4.296.239,22 | 101,02 | lb |
| 1584 | 766.734,87 | 4.296.239,03 | 101,01 | a |
| 1585 | 766.745,61 | 4.296.229,67 | 100,72 | r |
| 1586 | 766.745,59 | 4.296.229,82 | 100,76 | a |
| 1587 | 766.740,27 | 4.296.226,39 | 101,19 | r |
| 1588 | 766.740,30 | 4.296.226,39 | 101,19 | r |
| 1589 | 766.743,64 | 4.296.238,47 | 100,61 | lb |
| 1590 | 766.734,15 | 4.296.243,44 | 101,00 | lb |
| 1591 | 766.742,45 | 4.296.235,03 | 100,77 | a |
| 1592 | 766.742,69 | 4.296.235,65 | 100,73 | lb |
| 1593 | 766.767,44 | 4.296.226,20 | 99,73 | lb |
| 1594 | 766.768,94 | 4.296.228,97 | 99,57 | lb |
| 1595 | 766.776,24 | 4.296.227,51 | 99,29 | lb |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1596 | 766.765,78 | 4.296.224,99 | 99,82 | a |
| 1597 | 766.766,32 | 4.296.223,64 | 99,84 | a |
| 1598 | 766.767,04 | 4.296.225,37 | 99,76 | a |
| 1599 | 766.765,02 | 4.296.225,88 | 99,85 | a |
| 1600 | 766.784,60 | 4.296.222,37 | 99,19 | a |
| 1601 | 766.784,64 | 4.296.222,28 | 99,14 | r |
| 1602 | 766.784,60 | 4.296.226,41 | 98,96 | lb |
| 1603 | 766.784,59 | 4.296.223,34 | 99,09 | lb |
| 1604 | 766.775,99 | 4.296.223,55 | 99,40 | a |
| 1605 | 766.776,10 | 4.296.224,36 | 99,36 | lb |
| 1606 | 766.782,03 | 4.296.220,78 | 99,19 | r |
| 1607 | 766.781,93 | 4.296.220,87 | 99,30 | a |
| 1608 | 766.760,05 | 4.296.228,21 | 100,03 | lb |
| 1609 | 766.759,84 | 4.296.227,70 | 100,04 | a |
| 1610 | 766.759,87 | 4.296.227,57 | 100,00 | r |
| 1611 | 766.754,63 | 4.296.230,31 | 100,25 | lb |
| 1612 | 766.754,48 | 4.296.229,95 | 100,27 | lb |
| 1613 | 766.760,81 | 4.296.231,18 | 99,90 | lb |
| 1614 | 766.755,31 | 4.296.233,16 | 100,12 | lb |
| 1615 | 766.765,54 | 4.296.216,37 | 100,23 | pu |
| 1616 | 766.768,26 | 4.296.215,63 | 100,19 | pu |
| 1617 | 766.766,46 | 4.296.221,91 | 99,94 | a |
| 1618 | 766.765,70 | 4.296.217,99 | 100,12 | a |
| 1619 | 766.762,58 | 4.296.224,80 | 100,06 | senal |
| 1620 | 766.757,71 | 4.296.227,13 | 100,20 | senal |
| 1621 | 766.768,62 | 4.296.215,55 | 100,10 | mu |
| 1622 | 766.769,57 | 4.296.215,35 | 99,91 | mu |
| 1623 | 766.759,36 | 4.296.252,10 | 99,61 | r |
| 1624 | 766.758,27 | 4.296.251,91 | 100,26 | r |
| 1625 | 766.758,94 | 4.296.246,66 | 100,02 | r |
| 1626 | 766.757,95 | 4.296.269,57 | 99,64 | r |
| 1627 | 766.757,21 | 4.296.269,32 | 100,19 | r |
| 1628 | 766.758,06 | 4.296.259,90 | 100,13 | r |
| 1629 | 766.758,57 | 4.296.260,01 | 99,59 | r |
| 1630 | 766.751,35 | 4.296.254,01 | 100,40 | r |
| 1631 | 766.751,44 | 4.296.246,96 | 100,53 | r |
| 1632 | 766.749,56 | 4.296.271,44 | 100,23 | r |
| 1633 | 766.750,68 | 4.296.263,81 | 100,28 | r |
| 1634 | 766.747,57 | 4.296.243,56 | 100,52 | senal |
| 1635 | 766.757,30 | 4.296.242,56 | 100,13 | r |
| 1636 | 766.750,25 | 4.296.244,02 | 100,52 | r |
| 1637 | 766.749,92 | 4.296.243,16 | 100,47 | r |
| 1638 | 766.789,09 | 4.296.258,48 | 98,80 | r |
| 1639 | 766.788,28 | 4.296.258,51 | 99,08 | r |
| 1640 | 766.779,62 | 4.296.257,55 | 99,10 | r |
| 1641 | 766.788,82 | 4.296.246,24 | 98,78 | r |
| 1642 | 766.789,71 | 4.296.246,43 | 98,54 | r |
| 1643 | 766.789,58 | 4.296.253,36 | 98,60 | r |
| 1644 | 766.788,89 | 4.296.253,19 | 99,13 | r |
| 1645 | 766.768,27 | 4.296.244,37 | 99,31 | r |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1646 | 766.768,06 | 4.296.241,61 | 99,43 | r |
| 1647 | 766.768,14 | 4.296.258,14 | 99,37 | r |
| 1648 | 766.768,23 | 4.296.251,96 | 99,35 | r |
| 1649 | 766.779,10 | 4.296.248,64 | 99,03 | r |
| 1650 | 766.778,56 | 4.296.251,85 | 99,02 | r |
| 1651 | 766.775,30 | 4.296.236,36 | 99,12 | r |
| 1652 | 766.776,61 | 4.296.239,93 | 99,01 | r |
| 1653 | 766.709,08 | 4.296.247,09 | 101,77 | r |
| 1654 | 766.710,51 | 4.296.249,61 | 101,73 | r |
| 1655 | 766.711,97 | 4.296.251,79 | 101,66 | r |
| 1656 | 766.730,53 | 4.296.238,93 | 101,12 | r |
| 1657 | 766.729,90 | 4.296.236,06 | 101,11 | r |
| 1658 | 766.720,15 | 4.296.241,27 | 101,41 | r |
| 1659 | 766.722,23 | 4.296.243,62 | 101,36 | r |
| 1660 | 766.720,87 | 4.296.246,62 | 101,41 | r |
| 1661 | 766.721,20 | 4.296.247,16 | 101,50 | lb |
| 1662 | 766.731,99 | 4.296.240,70 | 101,11 | a |
| 1663 | 766.720,89 | 4.296.246,71 | 101,48 | a |
| 1664 | 766.713,92 | 4.296.254,59 | 101,73 | lb |
| 1665 | 766.712,04 | 4.296.251,88 | 101,76 | a |
| 1666 | 766.722,72 | 4.296.249,68 | 101,44 | lb |
| 1667 | 766.712,59 | 4.296.251,96 | 101,76 | lb |
| 1668 | 766.737,27 | 4.296.248,71 | 100,97 | r |
| 1669 | 766.733,42 | 4.296.252,96 | 101,04 | v |
| 1670 | 766.733,50 | 4.296.252,24 | 101,12 | v |
| 1671 | 766.744,62 | 4.296.263,71 | 100,66 | r |
| 1672 | 766.741,92 | 4.296.268,60 | 100,67 | r |
| 1673 | 766.737,88 | 4.296.249,54 | 100,90 | r |
| 1674 | 766.741,29 | 4.296.256,21 | 100,63 | r |
| 1675 | 766.717,85 | 4.296.260,76 | 101,72 | v |
| 1676 | 766.727,67 | 4.296.255,02 | 101,26 | v |
| 1677 | 766.717,56 | 4.296.260,27 | 101,71 | r |
| 1678 | 766.717,86 | 4.296.260,74 | 101,72 | v |
| 1679 | 766.733,04 | 4.296.251,07 | 101,16 | r |
| 1680 | 766.733,30 | 4.296.251,68 | 101,11 | r |
| 1681 | 766.727,54 | 4.296.254,64 | 101,28 | r |
| 1682 | 766.727,30 | 4.296.254,25 | 101,36 | r |
| 1683 | 766.971,93 | 4.296.257,43 | 94,29 | mu |
| 1684 | 767.166,37 | 4.296.381,85 | 88,86 | r |
| 1685 | 767.163,71 | 4.296.381,64 | 88,64 | r |
| 1686 | 767.167,13 | 4.296.369,90 | 89,07 | r |
| 1687 | 767.166,33 | 4.296.373,20 | 88,96 | r |
| 1688 | 767.167,87 | 4.296.385,27 | 88,36 | mu |
| 1689 | 767.167,86 | 4.296.385,27 | 88,78 | mu |
| 1690 | 767.156,54 | 4.296.377,97 | 88,76 | r |
| 1691 | 767.149,83 | 4.296.375,70 | 88,74 | r |
| 1692 | 767.153,88 | 4.296.366,14 | 89,59 | r |
| 1693 | 767.153,90 | 4.296.366,77 | 89,02 | r |
| 1694 | 767.146,34 | 4.296.363,11 | 89,69 | r |
| 1695 | 767.154,13 | 4.296.363,47 | 89,71 | r |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1696 | 767.160,16 | 4.296.368,22 | 89,01 | r |
| 1697 | 767.159,90 | 4.296.367,42 | 89,70 | r |
| 1698 | 767.162,00 | 4.296.365,00 | 89,78 | r |
| 1699 | 767.174,10 | 4.296.368,64 | 89,58 | r |
| 1700 | 767.183,66 | 4.296.375,56 | 88,45 | mu |
| 1701 | 767.173,88 | 4.296.374,30 | 88,48 | mu |
| 1702 | 767.173,96 | 4.296.371,79 | 89,35 | r |
| 1703 | 767.184,19 | 4.296.372,53 | 89,18 | r |
| 1704 | 767.184,51 | 4.296.370,93 | 89,35 | r |
| 1705 | 767.183,66 | 4.296.375,55 | 89,21 | mu |
| 1706 | 767.183,68 | 4.296.375,19 | 89,18 | mu |
| 1707 | 767.168,72 | 4.296.373,67 | 88,80 | mu |
| 1708 | 767.168,73 | 4.296.373,66 | 89,41 | mu |
| 1709 | 767.168,36 | 4.296.373,97 | 88,98 | mu |
| 1710 | 767.168,37 | 4.296.373,97 | 88,77 | mu |
| 1711 | 767.174,04 | 4.296.373,94 | 89,27 | mu |
| 1712 | 767.173,88 | 4.296.374,29 | 89,29 | mu |
| 1713 | 767.168,73 | 4.296.373,23 | 89,44 | mu |
| 1714 | 767.113,30 | 4.296.339,95 | 91,62 | a |
| 1715 | 767.117,00 | 4.296.338,51 | 91,95 | a |
| 1716 | 767.105,33 | 4.296.342,34 | 91,17 | a |
| 1717 | 767.108,08 | 4.296.342,20 | 91,29 | a |
| 1718 | 767.119,86 | 4.296.347,41 | 90,23 | r |
| 1719 | 767.116,45 | 4.296.350,15 | 89,95 | r |
| 1720 | 767.114,95 | 4.296.342,73 | 90,62 | r |
| 1721 | 767.111,12 | 4.296.347,32 | 90,06 | r |
| 1722 | 767.108,49 | 4.296.330,30 | 92,40 | mu |
| 1723 | 767.108,52 | 4.296.330,71 | 92,57 | mu |
| 1724 | 767.102,85 | 4.296.325,18 | 92,55 | mu |
| 1725 | 767.108,24 | 4.296.329,95 | 92,39 | mu |
| 1726 | 767.101,50 | 4.296.341,73 | 90,87 | a |
| 1727 | 767.097,34 | 4.296.341,18 | 90,68 | a |
| 1728 | 767.108,12 | 4.296.331,86 | 92,03 | mu |
| 1729 | 767.134,56 | 4.296.358,83 | 89,72 | r |
| 1730 | 767.134,49 | 4.296.359,26 | 89,26 | r |
| 1731 | 767.129,45 | 4.296.356,15 | 89,81 | r |
| 1732 | 767.129,11 | 4.296.356,75 | 89,26 | r |
| 1733 | 767.141,80 | 4.296.358,70 | 89,79 | r |
| 1734 | 767.147,61 | 4.296.360,91 | 89,94 | r |
| 1735 | 767.139,74 | 4.296.361,78 | 89,33 | r |
| 1736 | 767.140,05 | 4.296.361,31 | 89,70 | r |
| 1737 | 767.113,64 | 4.296.359,72 | 89,11 | r |
| 1738 | 767.121,99 | 4.296.353,92 | 89,35 | r |
| 1739 | 767.114,39 | 4.296.352,48 | 89,35 | r |
| 1740 | 767.111,51 | 4.296.354,22 | 89,30 | r |
| 1741 | 767.130,60 | 4.296.352,38 | 89,98 | r |
| 1742 | 767.124,59 | 4.296.349,99 | 90,03 | r |
| 1743 | 767.122,87 | 4.296.353,22 | 89,88 | r |
| 1744 | 767.195,70 | 4.296.369,86 | 90,03 | mu |
| 1745 | 767.196,43 | 4.296.369,14 | 90,02 | r |

| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1746 | 767.198,45 | 4.296.371,53 | 90,01 | mu |
| 1747 | 767.195,84 | 4.296.370,30 | 90,00 | mu |
| 1748 | 767.214,21 | 4.296.369,98 | 90,15 | r |
| 1749 | 767.214,80 | 4.296.367,39 | 90,71 | h |
| 1750 | 767.204,83 | 4.296.369,68 | 89,97 | r |
| 1751 | 767.208,54 | 4.296.370,10 | 89,89 | r |
| 1752 | 767.207,27 | 4.296.371,85 | 89,90 | mu |
| 1753 | 767.207,24 | 4.296.372,39 | 89,90 | mu |
| 1754 | 767.215,07 | 4.296.372,27 | 89,95 | mu |
| 1755 | 767.215,06 | 4.296.371,91 | 90,04 | mu |
| 1756 | 767.198,61 | 4.296.371,27 | 90,06 | mu |
| 1757 | 767.203,79 | 4.296.372,38 | 89,93 | mu |
| 1758 | 767.203,78 | 4.296.372,11 | 89,90 | mu |
| 1759 | 767.218,64 | 4.296.378,35 | 87,85 | r |
| 1760 | 767.218,49 | 4.296.378,36 | 88,88 | h |
| 1761 | 767.218,06 | 4.296.382,67 | 88,18 | h |
| 1762 | 767.218,33 | 4.296.382,51 | 87,25 | r |
| 1763 | 767.219,21 | 4.296.371,33 | 89,49 | r |
| 1764 | 767.218,81 | 4.296.371,14 | 90,05 | h |
| 1765 | 767.218,81 | 4.296.374,03 | 89,55 | h |
| 1766 | 767.218,96 | 4.296.373,97 | 88,55 | r |
| 1767 | 767.215,24 | 4.296.372,47 | 90,05 | h |
| 1768 | 767.215,17 | 4.296.376,68 | 89,31 | h |
| 1769 | 767.214,84 | 4.296.368,59 | 90,73 | h |
| 1770 | 767.215,10 | 4.296.370,45 | 90,51 | h |
| 1771 | 767.215,39 | 4.296.382,61 | 88,18 | h |
| 1772 | 767.215,23 | 4.296.381,53 | 88,36 | h |
| 1773 | 767.215,57 | 4.296.379,08 | 88,85 | h |
| 1774 | 767.197,84 | 4.296.376,00 | 88,97 | r |
| 1775 | 767.197,70 | 4.296.376,92 | 89,05 | mu |
| 1776 | 767.198,45 | 4.296.371,54 | 89,20 | mu |
| 1777 | 767.197,80 | 4.296.373,27 | 89,13 | r |
| 1778 | 767.203,61 | 4.296.378,23 | 88,19 | mu |
| 1779 | 767.203,61 | 4.296.378,22 | 89,00 | mu |
| 1780 | 767.197,56 | 4.296.377,40 | 89,03 | mu |
| 1781 | 767.197,55 | 4.296.377,41 | 88,30 | mu |
| 1782 | 767.192,28 | 4.296.376,30 | 89,10 | mu |
| 1783 | 767.192,20 | 4.296.376,72 | 89,10 | mu |
| 1784 | 767.190,06 | 4.296.371,10 | 89,16 | r |
| 1785 | 767.192,50 | 4.296.370,95 | 89,29 | r |
| 1786 | 767.195,84 | 4.296.370,31 | 89,56 | mu |
| 1787 | 767.192,92 | 4.296.372,96 | 89,13 | r |
| 1788 | 767.192,19 | 4.296.376,72 | 88,37 | mu |
| 1789 | 767.215,07 | 4.296.372,28 | 89,38 | mu |
| 1790 | 767.214,47 | 4.296.374,81 | 89,11 | r |
| 1791 | 767.213,38 | 4.296.374,36 | 89,02 | f |
| 1792 | 767.213,37 | 4.296.372,51 | 89,09 | f |
| 1793 | 767.214,63 | 4.296.379,65 | 88,90 | mu |
| 1794 | 767.214,64 | 4.296.379,66 | 88,42 | mu |
| 1795 | 767.214,15 | 4.296.377,90 | 88,87 | r |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| Nº | X | Y | Z | COD |
|---|---|---|---|---|
| 1796 | 767.214,65 | 4.296.379,24 | 88,87 | mu |
| 1797 | 767.204,13 | 4.296.373,57 | 89,06 | r |
| 1798 | 767.203,79 | 4.296.372,39 | 89,03 | mu |
| 1799 | 767.203,65 | 4.296.377,73 | 88,96 | mu |
| 1800 | 767.203,83 | 4.296.375,67 | 89,01 | r |
| 1801 | 767.211,10 | 4.296.374,44 | 88,99 | f |
| 1802 | 767.211,04 | 4.296.372,53 | 89,03 | f |
| 1803 | 767.207,24 | 4.296.372,40 | 88,92 | mu |
| 1804 | 767.007,59 | 4.296.278,25 | 93,49 | r |
| 1805 | 767.012,16 | 4.296.273,93 | 93,61 | r |
| 1806 | 766.999,77 | 4.296.283,65 | 93,69 | r |
| 1807 | 767.006,51 | 4.296.277,98 | 93,59 | r |
| 1808 | 767.015,22 | 4.296.280,04 | 93,41 | r |
| 1809 | 767.007,28 | 4.296.289,56 | 93,29 | r |
| 1810 | 767.012,17 | 4.296.273,58 | 93,74 | r |
| 1811 | 767.020,06 | 4.296.271,50 | 93,54 | r |
| 1812 | 767.004,56 | 4.296.274,55 | 93,60 | r |
| 1813 | 767.009,72 | 4.296.268,52 | 93,65 | r |
| 1814 | 767.001,49 | 4.296.266,27 | 93,64 | r |
| 1815 | 766.996,30 | 4.296.287,71 | 93,34 | r |
| 1816 | 767.000,29 | 4.296.284,38 | 93,36 | r |
| 1817 | 766.995,41 | 4.296.284,20 | 93,63 | r |
| 1818 | 766.995,86 | 4.296.286,74 | 93,68 | r |
| 1819 | 767.044,28 | 4.296.290,72 | 93,35 | r |
| 1820 | 767.046,91 | 4.296.285,41 | 93,32 | r |
| 1821 | 767.032,37 | 4.296.295,60 | 93,30 | r |
| 1822 | 767.039,59 | 4.296.299,48 | 93,21 | r |
| 1823 | 767.054,96 | 4.296.293,89 | 93,35 | r |
| 1824 | 767.053,70 | 4.296.298,43 | 93,14 | r |
| 1825 | 767.049,43 | 4.296.283,01 | 93,32 | r |
| 1826 | 767.058,12 | 4.296.288,29 | 93,40 | r |
| 1827 | 767.019,29 | 4.296.285,13 | 93,47 | r |
| 1828 | 767.016,70 | 4.296.289,84 | 93,54 | r |
| 1829 | 767.011,97 | 4.296.294,96 | 93,46 | r |
| 1830 | 767.039,32 | 4.296.278,22 | 93,43 | r |
| 1831 | 767.035,85 | 4.296.287,45 | 93,35 | r |
| 1832 | 767.022,69 | 4.296.277,59 | 93,52 | r |
| 1833 | 767.024,96 | 4.296.272,40 | 93,53 | r |
| 1834 | 766.977,04 | 4.296.260,29 | 94,27 | mu |
| 1835 | 766.977,40 | 4.296.259,95 | 94,28 | mu |
| 1836 | 766.976,76 | 4.296.260,87 | 94,29 | mu |
| 1837 | 766.976,80 | 4.296.260,67 | 94,30 | mu |
| 1838 | 766.978,07 | 4.296.258,39 | 93,82 | la |
| 1839 | 766.978,92 | 4.296.259,63 | 94,22 | mu |
| 1840 | 766.977,72 | 4.296.259,71 | 94,24 | mu |
| 1841 | 766.978,28 | 4.296.259,67 | 94,23 | mu |
| 1842 | 766.971,85 | 4.296.259,60 | 94,30 | mu |
| 1843 | 766.972,18 | 4.296.258,39 | 94,26 | mu |
| 1844 | 766.972,13 | 4.296.257,99 | 94,28 | mu |
| 1845 | 766.975,09 | 4.296.260,99 | 94,30 | pu |
| 1846 | 766.975,25 | 4.296.260,57 | 94,30 | mu |
| 1847 | 766.972,26 | 4.296.259,77 | 94,31 | mu |
| 1848 | 766.972,17 | 4.296.260,18 | 94,31 | pu |
| 1849 | 766.991,81 | 4.296.263,94 | 93,93 | r |
| 1850 | 766.989,67 | 4.296.271,12 | 93,85 | r |
| 1851 | 766.983,11 | 4.296.263,94 | 93,89 | r |
| 1852 | 766.983,74 | 4.296.262,16 | 93,97 | r |
| 1853 | 766.996,44 | 4.296.275,93 | 93,64 | r |
| 1854 | 766.999,99 | 4.296.270,60 | 93,55 | r |
| 1855 | 766.987,75 | 4.296.279,85 | 93,68 | r |
| 1856 | 766.993,00 | 4.296.282,74 | 93,63 | r |
| 1857 | 766.979,77 | 4.296.260,22 | 94,11 | mu |
| 1858 | 766.979,16 | 4.296.261,63 | 94,17 | mu |
| 1859 | 766.979,32 | 4.296.259,79 | 94,20 | mu |
| 1860 | 766.979,16 | 4.296.277,19 | 93,72 | r |
| 1861 | 766.981,25 | 4.296.270,25 | 93,85 | r |
| 1862 | 766.977,34 | 4.296.268,06 | 93,96 | mu |
| 1863 | 766.975,27 | 4.296.275,00 | 93,84 | mu |
| 1864 | 767.074,47 | 4.296.318,20 | 91,54 | v |
| 1865 | 767.074,52 | 4.296.318,21 | 91,41 | a |
| 1866 | 767.083,84 | 4.296.316,53 | 92,01 | mu |
| 1867 | 767.083,76 | 4.296.316,39 | 92,01 | v |
| 1868 | 767.079,65 | 4.296.320,17 | 91,68 | v |
| 1869 | 767.079,64 | 4.296.320,10 | 91,48 | mu |
| 1870 | 767.075,14 | 4.296.321,10 | 91,37 | a |
| 1871 | 767.075,10 | 4.296.321,12 | 91,66 | v |
| 1872 | 767.082,19 | 4.296.313,21 | 92,56 | mu |
| 1873 | 767.083,55 | 4.296.312,94 | 92,62 | mu |
| 1874 | 767.084,32 | 4.296.312,83 | 92,63 | r |
| 1875 | 767.084,27 | 4.296.316,00 | 92,06 | mu |
| 1876 | 767.084,33 | 4.296.316,29 | 92,04 | mu |
| 1877 | 767.083,58 | 4.296.313,10 | 92,12 | pu |
| 1878 | 767.084,06 | 4.296.315,94 | 92,04 | pu |
| 1879 | 767.094,72 | 4.296.317,98 | 92,62 | mu |
| 1880 | 767.094,54 | 4.296.318,05 | 92,82 | pos |
| 1881 | 767.093,06 | 4.296.317,52 | 92,44 | mu |
| 1882 | 767.094,33 | 4.296.317,76 | 92,67 | mu |
| 1883 | 767.099,44 | 4.296.322,47 | 92,54 | pu |
| 1884 | 767.102,58 | 4.296.325,38 | 92,55 | pu |
| 1885 | 767.094,78 | 4.296.318,01 | 92,63 | mu |
| 1886 | 767.099,57 | 4.296.322,31 | 92,59 | mu |
| 1887 | 767.084,39 | 4.296.316,36 | 92,04 | h |
| 1888 | 767.084,32 | 4.296.316,44 | 91,96 | a |
| 1889 | 767.084,56 | 4.296.319,11 | 91,89 | mu |
| 1890 | 767.089,38 | 4.296.318,16 | 92,32 | mu |
| 1891 | 767.091,93 | 4.296.317,69 | 92,35 | mu |
| 1892 | 767.088,66 | 4.296.315,33 | 92,29 | h |
| 1893 | 767.088,65 | 4.296.315,36 | 92,29 | a |
| 1894 | 767.071,12 | 4.296.298,05 | 92,96 | r |
| 1895 | 767.071,00 | 4.296.297,63 | 93,02 | mu |
| 1896 | 767.068,10 | 4.296.300,57 | 92,78 | r |
| 1897 | 767.070,42 | 4.296.298,59 | 92,91 | r |
| 1898 | 767.075,94 | 4.296.301,55 | 93,14 | mu |
| 1899 | 767.075,81 | 4.296.301,70 | 93,14 | mu |
| 1900 | 767.071,01 | 4.296.297,62 | 93,18 | mu |
| 1901 | 767.071,14 | 4.296.297,47 | 93,18 | mu |
| 1902 | 767.067,35 | 4.296.294,66 | 93,18 | r |
| 1903 | 767.062,31 | 4.296.297,23 | 93,15 | r |
| 1904 | 767.059,41 | 4.296.298,27 | 93,15 | r |
| 1905 | 767.063,93 | 4.296.300,37 | 92,64 | v |
| 1906 | 767.066,40 | 4.296.302,15 | 92,48 | v |
| 1907 | 767.059,21 | 4.296.300,52 | 92,34 | v |
| 1908 | 767.062,70 | 4.296.299,64 | 92,63 | v |
| 1909 | 767.082,79 | 4.296.307,28 | 92,99 | mu |
| 1910 | 767.078,04 | 4.296.303,83 | 92,92 | senal |
| 1911 | 767.082,66 | 4.296.307,44 | 92,83 | mu |
| 1912 | 767.082,66 | 4.296.307,44 | 92,99 | mu |
| 1913 | 767.088,25 | 4.296.312,12 | 92,73 | r |
| 1914 | 767.086,25 | 4.296.312,47 | 92,63 | r |
| 1915 | 767.088,29 | 4.296.312,15 | 92,72 | mu |
| 1916 | 767.088,29 | 4.296.312,14 | 92,90 | mu |
| 1917 | 767.073,32 | 4.296.304,84 | 92,54 | r |
| 1918 | 767.074,94 | 4.296.302,52 | 92,81 | r |
| 1919 | 767.075,81 | 4.296.301,71 | 93,00 | mu |
| 1920 | 767.079,54 | 4.296.311,28 | 92,55 | v |
| 1921 | 767.080,45 | 4.296.309,97 | 92,70 | r |
| 1922 | 767.073,21 | 4.296.304,98 | 92,53 | r |
| 1923 | 767.072,29 | 4.296.306,24 | 92,39 | v |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: 1/1000

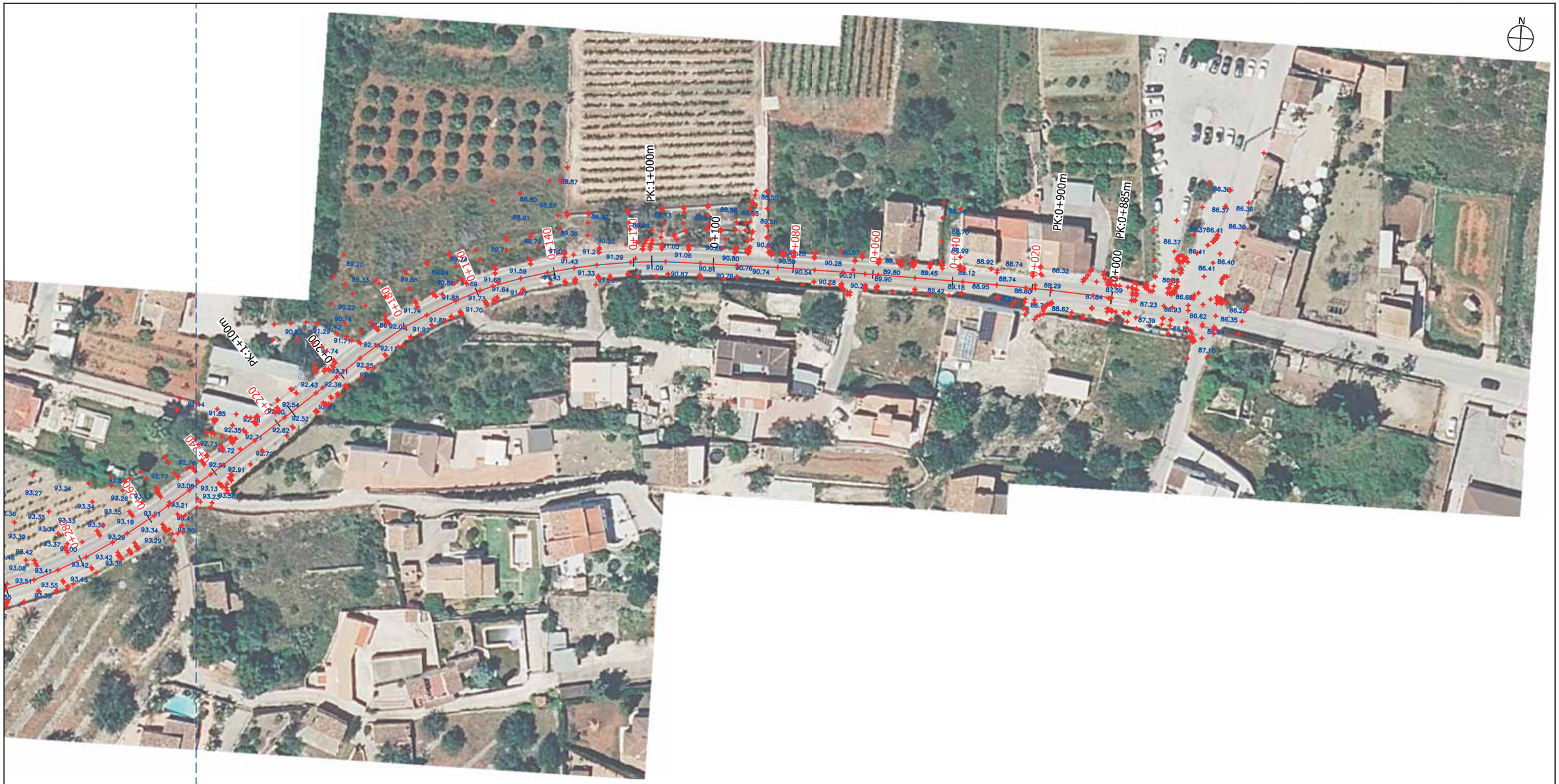
PLANO Nº: 01

PLANO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

FECHA: JUNIO 2025

01 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: 1/1000

PLANO Nº: 01 02 de 02

PLANO:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

FECHA: JUNIO 2025

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº02: REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

# ANEJO Nº02: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

*Imagen 1: Tramo inicial orientación PK ascendente. Carretera confinada por edificación y muro de bloques*

*Imagen 2: Tramo inicial orientación PK ascendente. Carretera confinada por edificación y muro de bloques*

*Imagen 3: Orientación PK descendente. Cuneta asimétrica aledaña a la plataforma.*

*Imagen 4: Orientación PK descendente. Derrame de tierras y arbolado en talud.*

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

*Imagen 5: Orientación pk ascendente. Encauzamiento de aguas mediante cuneta y muro de hormigón.*

*Imagen 6: Orientación pk ascendente. Encauzamiento de aguas mediante cuneta y derrames*

*Imagen 7: Orientación pk ascendente. Carretera confinada por edificación existente.*

*Imagen 8: Rejilla de absorción de aguas.*

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

*Imagen 9: Margen derecho. Vivienda fuera de la zona de dominio público de la carretera.*

*Imagen 10: Vegetación a eliminar*

*Imagen 11: Carretera confinada por muro de mampostería en su margen derecho.*

*Imagen 12: Carretera confinada en ambos márgenes por edificaciones existentes.*

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP

*Imagen 13: Carretera confinada en ambos márgenes por edificaciones existentes.*

*Imagen 14: Obra de paso de una vivienda con una capacidad insuficiente.*

*Imagen 15: Zona de ampliación en el tramo final Margen izquierdo*

*Imagen 16: Zona de ampliación en el tramo final Margen izquierdo*

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

*Imagen 17: Árbol a conservar en el Margen derecho*

*Imagen 18: Acera a conservar Margen Derecho*

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº03: PLAN DE OBRA**

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 2
2. PLAN DE OBRA ..... 2
3. FLUJO DE CAJA ..... 2



D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD



# ANEJO Nº03: PLAN DE OBRA

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente Anejo se establece la planificación cronológica de las distintas actividades necesarias para acometer los trabajos objeto del presente Proyecto.

Se han incluido en el plan, todas las fases para la ejecución de las obras del **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540** por lo tanto, a efectos del plan de obra, estas se han dividido en los siguientes capítulos:

- C01-DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS
- C02-MOVIMIENTO DE TIERRAS
- C03-FIRMES Y PAVIMENTOS
- C04-DRENAJE
- C05-SEÑALIZACIÓN
- C06-CONTROL DE CALIDAD
- C07-GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 04
- C08-SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 05

## 2. PLAN DE OBRA

Dado el carácter de las obras a realizar, se necesitaría un plazo máximo de ejecución de **CUATRO (4) MESES**, por lo que entendemos innecesario diagramas o planes de ejecución de elevada complejidad.

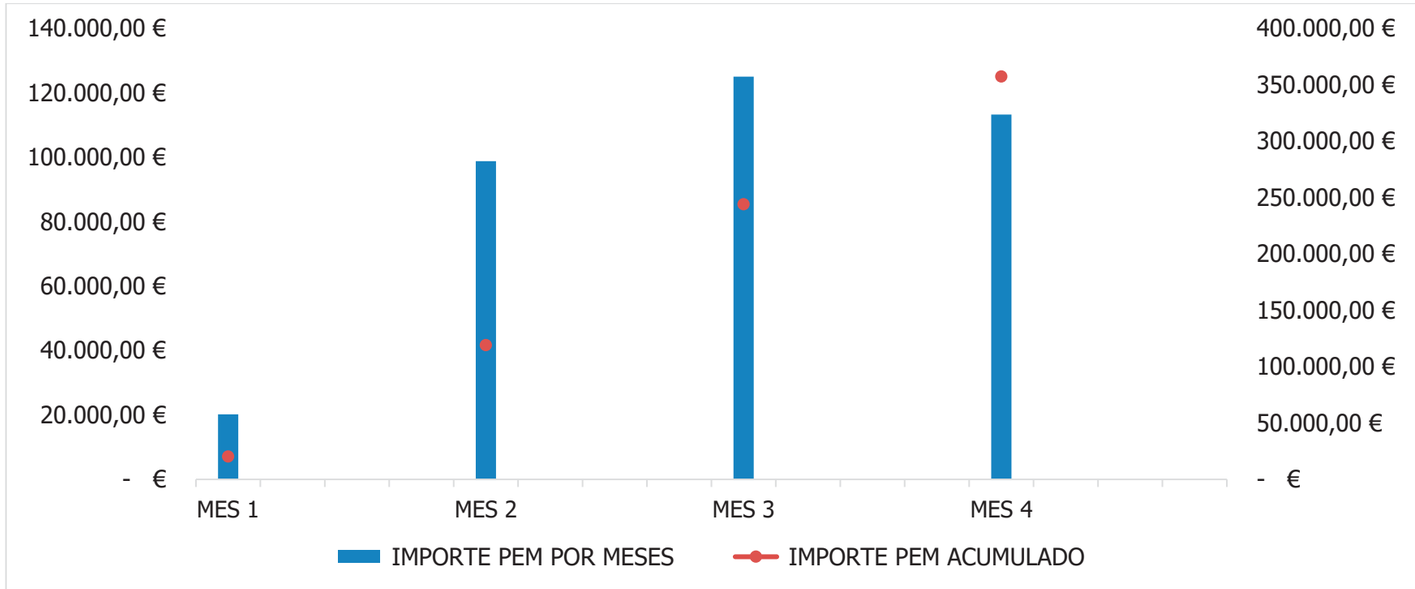
## 3. FLUJO DE CAJA

También se incluye un gráfico del flujo de caja correspondiente al presente proyecto. Este es representado por un esquema donde se muestran los costos y su acumulado a lo largo del transcurso de la obra.

*Tabla 1: Plan de obra*

| UNIDADES DE OBRA \ SEMANAS | MES 1 | | | | MES 2 | | | | MES 3 | | | | MES 4 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 |
| CAP 01-DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| CAP 02-MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| CAP 03-FIRMES Y PAVIMENTOS | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CAP 04-REPOSICIÓN DE AFECCIONES | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| CAP 05-SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| CAP 06-CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CAP 07-GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CAP 08-SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **IMPORTE PEM POR MESES** | 20.197,73 € | | | | 98.799,07 € | | | | 125.036,92 € | | | | 113.287,03 € | | | |
| **IMPORTE PEM ACUMULADO** | 20.197,73 € | | | | 118.996,80 € | | | | 244.033,72 € | | | | 357.320,75 € | | | |
| **IMPORTE PBL POR MESES** | 29.082,71 € | | | | 142.260,77 € | | | | 180.040,67 € | | | | 163.121,99 € | | | |
| **IMPORTE PBL ACUMULADO** | 29.082,71 € | | | | 171.343,49 € | | | | 351.384,15 € | | | | 514.506,15 € | | | |

*Tabla 2: Flujo de caja*






Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

# ANEJO Nº04: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 2
2. COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS ..... 2
2.1. NORMATIVA ..... 2
2.2. COSTES DIRECTOS ..... 2
2.3. COSTES INDIRECTOS Y CÁLULO DEL COEFICIENTE K ..... 2
3. MANO DE OBRA ..... 3
3.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO ..... 3
3.2. CÁLCULO DEL COSTE DE MANO DE OBRA ..... 4
4. MATERIALES A PIE DE OBRA ..... 4
5. MAQUINARIA ..... 4
6. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS ..... 5
6.1. LISTADO DE MANO DE OBRA ..... 5
6.2. LISTADO DE MAQUINARIA ..... 5
6.3. LISTADO DE MATERIALES ..... 5
6.4. LISTADO DE OTROS ..... 6
6.5. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES ..... 7
6.6. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS ..... 7

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ANEJO Nº04: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este Anejo es justificar el importe de los precios unitarios que se han empleado en la valoración económica de las obras de **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540**

Para su determinación se ha tenido en cuenta la siguiente legislación:

- RESOLUCIÓN de la Dirección Territorial de Alicante de la Conselleria de Educación, Universidades y Empleo por la que se dispone la publicación del Calendario Laboral para el año 2024 del Convenio Colectivo de ámbito provincial de CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE LA P ROVINCIA DE ALICANTE.
- Las Ordenes del Ministerio de Obras Públicas del 12 de junio de 1968, 14 de marzo de 1969 y 27 de abril de 1971.
- La Orden del Ministerio de Trabajo de 28 de agosto de 1970, publicada en el B.O.E. de 5, 7, 8 y 9 de diciembre de 1970 por la que se aprueba la Ordenanza de trabajo para la Industria de la Construcción, Vidrio y Cerámica y disposiciones posteriores que la complementan. Vigente sólo el Capítulo XVI.
- El Decreto 125/1982 de 1 de enero del Ministerio de Trabajo y Seguridad social, por el que se dictan las normas sobre cotización a la Seguridad Social y Desempleo.
- La Orden de 21 de mayo de 1979 del Ministerio de Obras Públicas por la que se modifica parcialmente la de 14 de marzo de 1969 sobre normas complementarias del Reglamento General de Contratación.
- Ley 9/2017, de 8 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 204/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- 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.

## 2. COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS

### 2.1. NORMATIVA

Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

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 correspondientes a servicios (luz, agua, etc), papelería y otros.

De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = \left(1 + \frac{K}{100}\right) * C_n$$

en la que:

- Pn es el precio de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.
- K es el porcentaje que corresponde a los costes indirectos, a aplicar sobre los costes directos, Cn.
- Cn es el coste directo de la unidad, en euros.

### 2.2. COSTES DIRECTOS

Se consideran costes directos los siguientes:

- La mano de Obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de Obra, con sus cargas, pluses y seguros sociales.
- Los materiales que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución, a los precios que resulten a pie de obra.
- Los gastos debidos a la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra correspondiente.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

### 2.3. COSTES INDIRECTOS Y CÁLULO DEL COEFICIENTE K

Los costes indirectos son todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos.

- El coeficiente K mencionado en el apartado anterior se corresponde con estos "costes indirectos" y queda integrado por los siguientes conceptos:
- Imprevistos. Se fijan, de acuerdo con la citada Orden Ministerial en el 1% de los costes directos.
- Personal adscrito a la Obra. Se incluye el personal directivo (jefe de Obra, Ayudantes, Encargado General, Encargados de obra, Capataces, etc.), el personal técnico como Topógrafos y sus equipos, controladores de rendimientos, mecánicos de talleres, personal de limpieza de obra, personal de laboratorio de control de calidad, etc., y el personal administrativo y de servicios (administrativos, almaceneros, conductores de vehículos generales, operadores de teléfono y radio, vigilantes, etc.)
- Edificios e instalaciones fijas. Como el alquiler de un pequeño almacén, oficina, taller, laboratorio, etc.
- Análisis de materiales, pruebas y ensayos de laboratorio y control de obra, realizado por la Administración.
- Materiales y consumo para los apartados anteriores (a, b, c, y d). Energía eléctrica y teléfono, gasoil, gasolina y gas, material de oficina, consumibles de laboratorio, consumibles para talleres mecánicos, herramientas manuales y máquinas herramientas, mobiliario, agua potable y agua industrial, etc.

$$K = K_1 + K_2$$

Donde:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- $K_1 \rightarrow$ Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra. $K_1 = \frac{C_i}{C_d} * 100$
- $K_2 \rightarrow$ Porcentaje de costes indirectos imprevistos

El porcentaje de costes imprevisto, por tratarse de obras terrestres se considera del 1%.

En cuanto al coeficiente $K_1$, se ha estimado un coste de personal adscrito al contrato en función de la duración total de las obras con distintas dedicaciones. A continuación, se muestra los cálculos realizados:

| PERSONAL | GRUPO SALARIAL | nº | PRESUPUESTO PREVISTO | % DEDICACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| Jefe de Obra | II | 1 | 6.264,49 € | 50,0% |
| Encargado de Obra | IV | 1 | 5.124,97 € | 50,0% |
| Jefe de Producción | V | 1 | 4.796,43 € | 50,0% |
| Vehículos | - | 1 | 668,86 € | 50,0% |
| TOTAL, COSTES INDIRECTOS PREVISTOS | | | **16.854,75 €** | |

En este caso, el porcentaje de costes indirectos previstos para esta actuación en función del coste directo de la actuación es de:

$$K_1 = \frac{C_i}{C_d} * 100 = \frac{16.854{,}75\ €}{337.095{,}05\ €} * 100 = 5{,}00\%$$

Considerando un $K_1$ de costes imprevistos del 1 %, obtenemos un K de costes indirectos:

$$K = K_1 + K_2 = 5{,}00 + 1{,}00 = 6{,}00\%$$

De esta forma, el Presupuesto de Ejecución de Material del presente contrato asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (357.320,75 €)** sumando el 13% de Gastos generales (G.G) y el 6% de Beneficio Industrial (B.I), y aplicando el 21% de IVA correspondiente resulta un presupuesto base de licitación de **QUINIENTOS CATORCE MIL QUINIENTOS SEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS (514.506,15€).**

| COSTES DIRECTOS € | COSTES INDIRECTOS € | PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL | IMPORTE IVA | PRESUPUESTO TOTAL € (IVA Incluido) |
|---|---|---|---|---|
| 337.095,05 € | 20.225,70 € | 357.320,75 € | 89.294,46 € | 514.506,15 € |

## 3. MANO DE OBRA

### 3.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO

El coste horario de la mano de obra se ha obtenido a partir de lo establecido en el vigente Convenio Colectivo del Sector de la Construcción y Obras Públicas de la Provincia de Alicante. En estos precios se incluyen la totalidad de gastos asociados a la mano de obra, incluyendo las cargas sociales y la totalidad de impuestos, plus y tasas debidamente reglamentadas por la ley según los convenios vigentes.

Para el cálculo de los precios/hora del personal adscrito a los trabajos incluidos en el presente Proyecto se han considerado los siguientes conceptos:

- Percepciones del trabajador: Salario Base, Prima de Asistencia, Beneficios Asistenciales y Suplidos, Gratificaciones Extraordinarias, y Vacaciones según Convenio Colectivo de Trabajo para Construcción y Obras Públicas vigente para la Provincia de Alicante.
- Cargas sociales a pagar por la Empresa: aportaciones a la Seguridad Social, Seguro de accidentes, Desempleo, Fondo de Garantía salarial, Formación profesional y F.L.C.
- Calendario laboral: De acuerdo con la RESOLUCIÓN de la Dirección Territorial de Alicante de la Conselleria de Educación, Universidades y Empleo por la que se dispone la publicación del Calendario Laboral para el año 2024 del Convenio Colectivo de ámbito provincial de CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE LA P ROVINCIA DE ALICANTE.

El coste horario se ajustará a la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{C = (1 + K) * A + B}$$

donde:

- C: en €/hora, expresa el coste horario para la Empresa.
- K= Coeficiente medio en tanto por uno que recoge los siguientes conceptos:
  - o Jornales percibidos y no trabajados: ausencias justificadas, días de enfermedad, gratificaciones de Navidad y Julio, justificación de los beneficios de la empresa cuando éstos constituyen remuneración directa con carácter de salario.
  - o Indemnización por despido y muerte natural.
  - o Seguridad Social, Formación Profesional, cuota sindical y seguro de accidentes. d. Aquellos otros conceptos que con posterioridad a esta orden tengan carácter de coste y que a juicio de la Comisión de Revisión de Precios del Ministerio deberán incluirse, modificaciones e incluso suprimirse por razón de disposiciones que así lo estipulen.
- A: en €/hora, es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente.
- B: en €/hora, es la retribución total del trabajador de carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo, desgaste de herramientas, etc.

Para hallar lo que realmente cuesta a la empresa el trabajador, al total del salario base, le debemos aplicar las cargas sociales que serán las cotizaciones a la Seguridad Social, vigentes en la actualidad. Según la Ley de Presupuestos Generales del Estado las cotizaciones a la Seguridad Social vigentes en la actualidad son:

| | |
|---|---|
| Contingencias Generales | 23,60% |
| Desempleo | 6,70% |
| Fondo de garantía salarial | 0,20% |
| Formación profesional | 0,60% |
| TOTAL | 31,10% |

Aplicable sobre el salario base, las pagas extraordinarias, paga de vacaciones y plus de asistencia.

Seguro de accidentes. El porcentaje a aplicar sobre el salario para seguro de accidentes es del **6,70%** según tarifa de primas incluida en la disposición adicional cuarta de la Ley 42/2006, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2007, siendo las primas resultantes a cargo exclusivo de la empresa, de acuerdo con el siguiente desglose:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

| Código CNAE-2009 | Título de la actividad económica | IT | IMS | Total |
|---|---|---|---|---|
| 43 | Actividades de construcción especializada | 3,4 | 3,4 | 6,7 |

Aplicable al salario base, pagas extraordinarias, paga de vacaciones y plus de asistencia.

El porcentaje total a aplicar sobre el salario sería:

| | |
|---|---|
| Cargas sociales | 31,10% |
| Seguro de accidentes | 6,70% |
| TOTAL | 37,80% |

Por lo que para el cálculo del coste horario se empleará la siguiente expresión:

**C = 1,3780 x A + B**

Por otro lado, según el Convenio Colectivo, la jornada ordinaria anual del sector queda establecida a razón de 40 horas semanales, desarrollada de lunes a viernes y según el Calendario Laboral previsto para el año 2024 resulta un sumatorio de **1.736 horas** y 22 días laborables de vacaciones.

### 3.2. CÁLCULO DEL COSTE DE MANO DE OBRA

Las retribuciones de carácter salarial se especifican en las tablas de retribuciones que figuran en el convenio, para cada categoría laboral. El resto de las percepciones de carácter no salarial se han calculado de acuerdo con el convenio.

En el cuadro de costes de mano de obra se incluyen los valores de A, B y C para cada categoría profesional, obtenidos aplicando los siguientes criterios:

- Conceptos Salariales:
  - Salario base: las cantidades establecidas para cada categoría profesional en la Tabla Salarial anexa al convenio, devengadas durante 365 días al año.
  - Plus de asistencia: las cantidades establecidas para cada categoría profesional en la Tabla Salarial anexa al convenio, devengadas durante los días efectivos de trabajo.
  - Plus transporte: las cantidades establecidas para cada categoría profesional en la Tabla Salarial anexa al convenio, devengadas durante los días efectivos de trabajo.
  - Gratificaciones extraordinarias: establecidas para cada categoría profesional en la Tabla Salarial anexa al convenio.
- Conceptos no salariales
  - Plus extrasalarial de locomoción: Para suplir los gastos originados por el transporte se establece un plus extrasalarial de **0,34 €/km**, fijada en la Tabla Salarial anexa. Se ha estimado que los trabajadores realizan una media de **20 Km** para acudir a sus puestos de trabajo. Por lo tanto, percibirán en concepto de plus extrasalarial los trabajadores que empleen sus vehículos una compensación de **6,80 €/día.**
  - Plus de desgaste de herramientas: Se establece una cuantía de **0,40 €** por día trabajado.
  - Dietas: Se abonará media dieta para todo el personal, devengándose por día efectivo trabajado, siendo la media dieta de **11,51 €.**

A continuación, se muestra el cuadro justificativo de los costes de Mano de Obra, calculados según el procedimiento expuesto anteriormente.

| CONCEPTO | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|
| | OFICIAL 1º | OFICIAL 2º | AYUDANTE | PEON ESP. | PEON ORD. |
| A.-CONCEPTOS SALARIALES | 23.369,00 € | 23.188,50 € | 23.010,51 € | 22.805,41 € | 22.410,40 € |
| B.- CONCEPTOS NO SALARIALES | | | | | |
| LOCOMOCIÓN (€/año) | 1.475,60 € | 1.475,60 € | 1.475,60 € | 1.475,60 € | 1.475,60 € |
| DESGASTE DE HERRAMIENTAS (€/año) | 86,80 € | 86,80 € | 86,80 € | 86,80 € | 86,80 € |
| DIETAS (€/año) | 2.497,67 € | 2.497,67 € | 2.497,67 € | 2.497,67 € | 2.497,67 € |
| TOTAL ANUAL NO SUJETO A COTIZACIÓN (€/año) | 4.060,07 € | 4.060,07 € | 4.060,07 € | 4.060,07 € | 4.060,07 € |
| COSTE EMPRESARIAL ANUAL (C=1,3780xA+B) | 36.262,55 € | 36.013,82 € | 35.768,55 € | 35.485,92 € | 34.941,60 € |
| NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO (CONVENIO) | 1736,00 | 1736,00 | 1736,00 | 1736,00 | 1736,00 |
| COSTE DE HORA DE TRABAJO (€/HORA) | 20,89 € | 20,75 € | 20,60 € | 20,44 € | 20,13 € |

Por otro lado, las horas realizadas por: jefe de Obra, Ingeniero o Titulado Superior, Ingeniero o Titulado de Grado Medio, Ayudante de Servicio, Ayudante de obra y Encargado General se encuentran incluidas dentro del concepto de costes indirectos (coeficiente K).

## 4. MATERIALES A PIE DE OBRA

El costo a pie de obra de los materiales básicos que integran cada unidad de obra, resulta de incrementar el precio de origen con los gastos debidos a su carga, transporte a pie de obra y descarga. Para el cálculo se ha realizado una lista de precios elementales en origen de los materiales que van a intervenir en las unidades de obra (arena, hormigón, acero, válvulas, etc.). Se han obtenido por los siguientes medios:

- Para los materiales básicos (hormigón, acero, encofrados, etc.) se han utilizado precios de revistas especializadas y precios oficiales de algunos materiales.
- Para los equipos y elementos más específicos del presente proyecto se han utilizado precios facilitados por fabricantes y suministradores. Se ha solicitado precios a diversos proveedores para cada unidad elemental de obra, y con estos se ha confeccionado un cuadro comparativo de precios en el que se tienen en cuenta las prestaciones de calidad de las unidades relacionadas. De este cuadro se elige el que ofrezca mejores prestaciones calidad-precio.

## 5. MAQUINARIA

En los gastos debidos a la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de cada unidad de obra se han considerado:

- Costes económicos y financieros. Son los costes inherentes a cada máquina, a saber, valor de adquisición, amortización, intereses, seguros, gastos fijos, reposición de capital, reparaciones generales, etc.
- Costes temporales y de funcionamiento. Son los costes complementarios debidos al funcionamiento de la maquinaria, como son operarios, consumos principales y secundarios, repuestos, conservación ordinaria, etc.
- Los costos indirectos y cargas de estructura imputables a la maquinaria se consideran incluidos en los costes indirectos de la obra y en las cargas de estructura de la Empresa.

Se ha confeccionado una lista con los costes hora de la maquinaria a utilizar en obra. Estos costes son específicos de cada obra ya que dependen de la climatología, topografía del terreno, tipos de suelos o rocas a excavar, transportar, extender, etc. y, sobre todo, de la organización de la misma.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

# 6. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

## 6.1. LISTADO DE MANO DE OBRA

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| O01A050 | h. | Ayudante | 20,44 € |
| O01BC042 | h | Ayudante Cerrajero | 20,44 € |
| O01BF040 | h | Ayudante ferrallista | 20,44 € |
| O01BC041 | h | Oficial 1ª Cerrajero | 20,89 € |
| O01BF030 | h | Oficial 1ª Ferrallista | 20,89 € |
| O01A030 | h. | Oficial primera | 20,89 € |
| O01OA040 | h. | Oficial segunda | 20,75 € |
| O01A060 | h. | Peón especializado | 20,44 € |
| O01A070 | h. | Peón ordinario | 20,13 € |

## 6.2. LISTADO DE MAQUINARIA

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| M11HV040 | h | Aguja neumática s/compresor D=80mm. | 0,90 € |
| M01HA010 | h | Autob.hormig.h.40 m3,pluma<=32m. | 215,69 € |
| M08RB010 | h | Bandeja vibrante de 170 kg. | 2,69 € |
| M08BR010 | h. | Barredora remolcada | 16,98 € |
| M08BR020 | h | Barredora remolcada c/motor aux. | 15,13 € |
| M08BA040 | h | Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³ | 111,20 € |
| M01DA320 | h | Bomba autoas.di.ag.lim.b.p.40kW | 16,62 € |
| M07CB010 | h | Camión basculante 4x2 10 t. | 30,46 € |
| M07CB020 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,20 € |
| M07CB015 | h | Camión basculante de 12 t. | 32,31 € |
| MQ0625ad | h | Camión basculante rígido de 25 t | 88,36 € |
| M08CB010 | h | Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l. | 37,23 € |
| M08CB210 | h | Camión cisterna para riego. Con rampa de riego. Para una cantida | 64,22 € |
| M07CG030 | h | Camión con grúa 16 t | 58,95 € |
| M07CG010 | h | Camión con grúa 6 t. | 51,70 € |
| M08CA110 | h. | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 29,23 € |
| M08RV020 | h. | Compactador asfált.neum.aut. 12/22t. | 61,08 € |
| M06CM030 | h | Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar | 3,81 € |
| M06CM040 | h. | Compresor portátil diesel media presión 10m3/min | 11,79 € |
| M09F010 | h. | Cortadora de pavimentos | 12,78 € |
| M10HC010 | h | Cortadora diesel D=350mm | 3,05 € |
| M07AC020 | h | Dumper convencional 2.000 kg. | 6,22 € |
| M10SP020 | h | Equipo pintabanda aplic. convencional | 33,94 € |
| M10SP010 | h. | Equipo pintabanda autopro. 22 l. | 96,45 € |
| M05EN030 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,28 € |
| M08EA100 | h. | Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV | 80,27 € |
| MQ0940d | h | Fresadora de 448 kW | 230,15 € |
| M02GE170 | h | Grúa telescópica s/camión 20 t. | 50,90 € |
| M03HH020 | h. | Hormigonera 200 l. gasolina | 2,73 € |
| MQ0953a | h | Máquina para barrido | 26,76 € |
| M06MI110 | h. | Martillo manual picador neumático hasta 9kg | 0,54 € |
| M06MR230 | h | Martillo rompedor hidráulico 600 kg. | 8,50 € |
| M05PN120 | h. | Minicargadora neumáticos 60 CV | 31,63 € |
| M08NM010 | h | Motoniveladora de 135 CV | 47,35 € |
| M08NM020 | h. | Motoniveladora de 200 CV | 59,14 € |
| M11MM030 | h | Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV | 2,41 € |
| M05PC020 | h. | Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3 | 50,90 € |
| M05PN010 | h | Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3 | 40,93 € |
| M03MC110 | h | Pta.asfált.caliente discontínua 160 t/h | 295,63 € |
| M05RN020 | h | Retrocargadora neum. 75 CV | 39,15 € |
| M05RN025 | h | Retrocargadora neum. 90 CV | 42,32 € |
| M05EN020 | h | Retro-Excavadora neumáticos hidráulica 84 CV | 45,17 € |
| M08RL010 | h | Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man | 5,72 € |
| M08RN040 | h. | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t. | 33,29 € |

## 6.3. LISTADO DE MATERIALES

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| P03ACC080 | kg | Acero corrugado B 500 SD | 1,25 € |
| ADOQHOLAND6 | m2 | Adoquín hormigón HOLANDA (6cm) o equivalente | 9,52 € |
| ADOQHOLAND | m2 | Adoquín hormigón HOLANDA (8cm) o equivalente | 10,12 € |
| P01DW010 | m3 | Agua | 0,91 € |
| P03AA020 | kg | Alambre atar 1,30 mm. | 0,85 € |
| P02PA137 | ud | Anillo pozo HA D=120 h=50 cm. | 90,50 € |
| P01AA020 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 17,08 € |
| P01AF201 | tn | Árido machaqueo 0/6 D.A.<30 | 8,79 € |
| P01AF221 | tn | Árido machaqueo 12/18 D.A.<30 | 8,79 € |
| P01AF231 | tn | Árido machaqueo 18/25 D.A.<30 | 8,79 € |
| P01AF211 | tn | Árido machaqueo 6/12 D.A.<30 | 8,79 € |
| P0337 | ud | Base prefab HA D=120 h=0,60m | 165,78 € |
| P01PL010 | tn | Betún B50/70 a pie de obra | 658,93 € |
| P01BG070 | ud | Bloque hormigón gris 40x20x20 | 1,20 € |
| P29MP007' | ud | Bolardo metálico BARCELONA | 44,66 € |
| P25BH135 | m | Bordillo horm.bicapa C6 10x12x25 cm | 3,84 € |
| P27ER205 | m2 | Cartel de chapa de aluminio de clase RA3 | 127,59 € |
| P27ER205' | ud | Cartel informativo 1950x1400mm | 425,00 € |
| P01CC270 | t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel | 155,95 € |
| P01CC020 | t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos | 95,38 € |
| P02AC380 | ud | Cerco/tapa FD/400 junta insonoriz.D=60 | 145,00 € |
| P02PA207 | ud | Cono asim. HA D=120/60 h=90 cm | 143,39 € |
| MT07010090 | kg | Emulsión bituminosa C50BF4 Imprimación | 0,54 € |
| MT07010070 | kg | Emulsión bituminosa tipo C60B3 TER / C60B4 TER | 0,54 € |
| P01PL170' | kg | Emulsión C60B3 CUR | 0,62 € |
| ESP | ud | Espejo convex | 68,44 € |
| P01PC010 | kg | Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1 | 0,25 € |
| P01AA021 | m3 | Grava lavada de machaqueo 20/30mm | 17,08 € |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| P01HM010 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/X0 central | 85,00 € |
| P01HA025C2 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/XC2 central | 90,00 € |
| P01HA009 | m3 | Hormigón HL-150/B/20 | 75,00 € |
| P01HM140 | m3 | Hormigón HM-20/B/20/X0 central | 80,00 € |
| P02RVA030 | m | Imbornal prefabricado de hormigón 985x495 mm | 75,25 € |
| P02TW070 | kg | Lubricante tubos PVC j.elástica | 7,58 € |
| P01AF102 | t | Macadam huso M(40) Desgas. A.<30 | 8,58 € |
| P03AM070 | m2 | Malla 20x20x8mm dotación 3,59 kg/m2 | 3,95 € |
| P13VS010 | m2 | Malla S/T galv.cal. 40/14 STD | 1,98 € |
| P0317 | m3 | Material seleccionado prestamo | 5,61 € |
| P27EH070 | kg | Microesferas de vidrio | 0,82 € |
| P27EH040 | kg | Microesferas vidrio tratadas | 1,53 € |
| P01MC040 | m3 | Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM | 66,33 € |
| P06BI020 | kg | Mortero hidraúlico de retracción compensada | 12,40 € |
| P04RM060 | kg | Mortero monocapa (cempral rustic) | 0,41 € |
| P01DW020 | ud | Pequeño material | 1,43 € |
| P27EH030 | kg | Pintura marca vial termoplástica blanca | 4,97 € |
| P27EH100 | kg | Pintura termoplástica en caliente para marcas viales | 0,94 € |
| P27EVS020 | ud | Placa circular de 60 cm de diámetro con pintura reflectante | 82,46 € |
| P0394 | ud | Placa cuadrada de 60 cm de lado de clase RA2 | 101,43 € |
| P27EVS110 | ud | Placa triangular de 90 cm de lado de clase RA2 | 107,07 € |
| P13VP020 | ud | Poste galv. D=48 h=1 m. escuadra | 17,86 € |
| P13VP040 | ud | Poste galv. D=48 h=1 m. jabalcón | 17,86 € |
| P13VP030 | ud | Poste galv.D=48 h=1 m.intermedio | 5,01 € |
| P13VP050 | ud | Poste galv.D=48 h=1 m.tornapunta | 5,06 € |
| P27EW080 | m | Postes metálicos de sustentación 80x40x2 | 7,83 € |
| PUERTA | ud | Puerta Corredera 4,00x2,00m | 1.352,21 € |
| P02ECF120 | ud | Rejilla fundición 985x495 mm D-400 | 80,00 € |
| P27ER091 | ud | Señal octogonal refl. H.I. 2A=90 cm | 157,54 € |
| P02TVC020 | m | Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=200mm | 21,50 € |
| P02TP910' | m | Tub.PVC multicapa j.elást SN8 D=630mm | 159,07 € |
| P01AF030 | tn | Zahorra artificial ZA-32 PM=100% | 9,34 € |

## 6.4. LISTADO DE OTROS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| RCD1' | tn | Canon Residuos Nivel I Tierra y pétreos de la excavación | 2,83 € |
| RCD3' | tn | Canon Residuos Nivel II: Naturalez no petrea | 14,15 € |
| RC2' | tn | Canon Residuos Nivel II: Naturaleza petrea | 15,00 € |
| RCD4' | tn | Canon Residuos Nivel II: Potencialmente peligrosos | 94,34 € |
| M07Z110 | ud | Desplazamiento equipo 5000tm M.B. | 0,91 € |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## 6.5. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A01MA020 | | m3 | MORTERO CEMENTO M-15 | | | |
| O01A070 | 1,700 | h | Peón ordinario | 20,13 | 34,22 | |
| P01CC270 | 0,410 | t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel | 155,94 | 63,94 | |
| P01AA020 | 0,955 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 17,08 | 16,31 | |
| P01DW010 | 0,260 | m3 | Agua | 0,91 | 0,24 | |
| M03HH020 | 0,400 | h. | Hormigonera 200 l. gasolina | 2,73 | 1,09 | |
| | | | TOTAL PARTIDA ..... | | | 115,80 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A01MA030 | | m3 | MORTERO CEMENTO M-10 | | | |
| O01A070 | 1,700 | h | Peón ordinario | 20,13 | 34,22 | |
| P01CC270 | 0,380 | t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel | 155,94 | 59,26 | |
| P01AA020 | 1,000 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 17,08 | 17,08 | |
| P01DW010 | 0,260 | m3 | Agua | 0,91 | 0,24 | |
| M03HH020 | 0,400 | h. | Hormigonera 200 l. gasolina | 2,73 | 1,09 | |
| | | | TOTAL PARTIDA ..... | | | 111,89 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A02A080 | | m3 | MORTERO CEMENTO M-5 | | | |
| | | | Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-08 y UNE-EN-998-1:2004. | | | |
| O01A070 | 1,700 | h | Peón ordinario | 20,13 | 34,22 | |
| P01CC020 | 0,270 | t. | Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos | 95,38 | 25,75 | |
| P01AA020 | 1,090 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 17,08 | 18,62 | |
| P01DW010 | 0,255 | m3 | Agua | 0,91 | 0,23 | |
| M03HH020 | 0,400 | h. | Hormigonera 200 l. gasolina | 2,73 | 1,09 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 34,20 | 1,71 | |
| | | | TOTAL PARTIDA ..... | | | 81,62 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01A090 | | h. | Cuadrilla A | | | |
| O01A030 | 1,000 | h | Oficial primera | 20,89 | 20,89 | |
| O01A050 | 1,000 | h. | Ayudante | 20,44 | 20,44 | |
| O01A070 | 0,500 | h | Peón ordinario | 20,13 | 10,07 | |
| | | | TOTAL PARTIDA ..... | | | 51,40 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

## 6.6. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 01 CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05** | | | | | |
| 01.01 | | ud | CATA LOCALIZACIÓN SERVICIOS | | |
| | | | Cata de localización de servicios. Este precio incluye:Sellado parte proporcional de demolición, corte y sellado de conducciones existentes si fuera necesario, con demolición de pozos y arquetas, replanteo de la zona con el personal de los servicios municipales y compañías distribuidoras, corte de pavimento, demolición del firme existente, excavación de la zona seleccionada hasta una profundidad de 3 metros, relleno de la cata con el material procedente de la excavación o incluso con aportación de material de relleno de préstamos en caso de que así lo determine la D.F. y gestión de todos los productos de resultantes a vertedero o gestor autorizado. | | |
| O01A030 | 0,500 | h | Oficial primera | 20,890 | 10,45 |
| M05EN030 | 0,500 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,280 | 24,14 |
| M07CB020 | 0,500 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 18,60 |
| M09F010 | 0,050 | h. | Cortadora de pavimentos | 12,779 | 0,64 |
| P01AF102 | 1,000 | t | Macadam huso M(40) Desgas. A.<30 | 8,579 | 8,58 |
| P01AF201 | 1,000 | tn | Árido machaqueo 0/6 D.A.<30 | 8,790 | 8,79 |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 10,500 | 0,53 |
| | | | Mano de obra..... | | 10,45 |
| | | | Maquinaria ..... | | 43,38 |
| | | | Materiales ..... | | 17,37 |
| | | | Otros ..... | | 0,53 |
| | | | Suma la partida..... | | 71,73 |
| | | | Costes indirectos ..... | 6,00% | 4,30 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 76,03 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01.02 | | m | CORTE DEL PAVIMENTO | | |
| | | | Corte de pavimento o firme con sierra o disco, en firmes de mezcla bituminosa, incluso barrido y limpieza por medios manuales. | | |
| O01A070 | 0,050 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,01 |
| M10HC010 | 0,080 | h | Cortadora diesel D=350mm | 3,050 | 0,24 |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 1,000 | 0,05 |
| | | | Mano de obra..... | | 1,01 |
| | | | Maquinaria ..... | | 0,24 |
| | | | Otros ..... | | 0,05 |
| | | | Suma la partida..... | | 1,30 |
| | | | Costes indirectos ..... | 6,00% | 0,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 1,38 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.03 | | ud | TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm. | | | |
| | | | Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga sobre camión de ramas y el resto de productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje. | | | |
| O01A070 | 1,500 | h | Peón ordinario | 20,130 | 30,20 | |
| M11MM030 | 1,500 | h | Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV | 2,410 | 3,62 | |
| M07CG010 | 0,400 | h | Camión con grúa 6 t. | 51,700 | 20,68 | |
| M07CB020 | 0,400 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 14,88 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 30,200 | 1,51 | |
| | | | Mano de obra | | | 30,20 |
| | | | Maquinaria | | | 39,18 |
| | | | Otros | | | 1,51 |
| | | | Suma la partida | | | 70,89 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 4,25 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 75,14 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.04 | | ud | DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm. | | | |
| | | | Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm, incluso parte proporcional de pequeñas demoliciones y exacavaciones asociadas a la operación, incluso carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los materiales sobrantes y relleno de tierra compactada del hueco resultante. | | | |
| O01A070 | 1,000 | h | Peón ordinario | 20,130 | 20,13 | |
| M05EN030 | 0,250 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,280 | 12,07 | |
| M07CB020 | 0,250 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 9,30 | |
| M11MM030 | 0,250 | h | Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV | 2,410 | 0,60 | |
| M08RL010 | 1,000 | h | Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man | 5,720 | 5,72 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 20,100 | 1,01 | |
| | | | Mano de obra | | | 20,13 |
| | | | Maquinaria | | | 27,69 |
| | | | Otros | | | 1,01 |
| | | | Suma la partida | | | 48,83 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 2,93 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 51,76 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.05 | | m2 | FRESADO PAVIMENTO BITUMINOSO | | | |
| | | | Fresado de pavimento bituminoso en capa de 5 cm. de espesor, incluso carga, barrido y transporte de residuos a lugar de empleo o vertedero. | | | |
| O01A070 | 0,002 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,04 | |
| MQ0940d | 0,010 | h | Fresadora de 448 kW | 230,150 | 2,30 | |
| MQ0625ad | 0,002 | h | Camión basculante rígido de 25 t | 88,360 | 0,18 | |
| MQ0953a | 0,002 | h | Máquina para barrido | 26,760 | 0,05 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,04 |
| | | | Maquinaria | | | 2,53 |
| | | | Suma la partida | | | 2,57 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,15 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 2,72 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.06 | | ud | DESM Y RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE | | | |
| | | | Desmontaje y retirada de señalización vertical existente de cualquier dimensión, incluso poste y material de apoyo, p.p. de excavación y demolición y retirada de escombros de la cimentación, incluso transporte a gestor de residuos autorizado o lugar de acopio a determinar por el Director de la Obra para su posterior reposición. | | | |
| O01A030 | 0,250 | h | Oficial primera | 20,890 | 5,22 | |
| O01A070 | 0,500 | h | Peón ordinario | 20,130 | 10,07 | |
| M06CM040 | 0,250 | h. | Compresor portátil diesel media presión 10m3/min | 11,790 | 2,95 | |
| M06MI110 | 0,500 | h. | Martillo manual picador neumático hasta 9kg | 0,540 | 0,27 | |
| M07CG010 | 0,020 | h | Camión con grúa 6 t. | 51,700 | 1,03 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 15,300 | 0,77 | |
| | | | Mano de obra | | | 15,29 |
| | | | Maquinaria | | | 4,25 |
| | | | Otros | | | 0,77 |
| | | | Suma la partida | | | 20,31 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 1,22 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 21,53 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.07 | | m2 | DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<50 cm | | | |
| | | | Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 20 cm., incluso carga sobre camión de la tierra vegetal y productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo a determinar por la Dirección Facultativa, totalmente acondicionado y terminado. | | | |
| O01A030 | 0,006 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,13 | |
| M08NM010 | 0,006 | h | Motoniveladora de 135 CV | 47,350 | 0,28 | |
| M05PC020 | 0,006 | h. | Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3 | 50,900 | 0,31 | |
| M07CB020 | 0,006 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 0,22 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,100 | 0,01 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,13 |
| | | | Maquinaria | | | 0,81 |
| | | | Otros | | | 0,01 |
| | | | Suma la partida | | | 0,95 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,06 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 1,01 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.08 | | m | DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO | | | |
| | | | Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero. | | | |
| O01A030 | 0,005 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,10 | |
| O01A060 | 0,015 | h. | Peón especializado | 20,440 | 0,31 | |
| M05EN030 | 0,015 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,280 | 0,72 | |
| M06MR230 | 0,015 | h | Martillo rompedor hidráulico 600 kg. | 8,500 | 0,13 | |
| M07CB020 | 0,015 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 0,56 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,400 | 0,02 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,41 |
| | | | Maquinaria | | | 1,41 |
| | | | Otros | | | 0,02 |
| | | | Suma la partida | | | 1,84 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,11 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 1,95 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la



| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.09 | | m2 | DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO e=10/20 cm. Demolición y levantado de pavimento de firme existente de espesor entre 10/20 cm. mediante medios mecánicos, incluso transporte a vertedero autorizado de los productos sobrantes, totalmente acondicionado y terminado. | | | |
| O01A030 | 0,015 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,31 | |
| O01A060 | 0,015 | h. | Peón especializado | 20,440 | 0,31 | |
| M05EN030 | 0,015 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,280 | 0,72 | |
| M06MR230 | 0,015 | h | Martillo rompedor hidráulico 600 kg. | 8,500 | 0,13 | |
| M05RN020 | 0,005 | h | Retrocargadora neum. 75 CV | 39,150 | 0,20 | |
| M07CB020 | 0,036 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 1,34 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,600 | 0,03 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,62 |
| | | | Maquinaria | | | 2,39 |
| | | | Otros | | | 0,03 |
| | | | Suma la partida | | | 3,04 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 0,18 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 3,22 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.10 | | m3 | DEMOLICIÓN MECANICA ELEMENTOS DE HORMIGÓN Demolición de obra de fábrica u otros elementos de hormigón mediante medios mecánicos, incluso carga sobre camión y retirada de residuos a vertedero autorizado, totalmente acondicionado y terminado. | | | |
| O01A030 | 0,050 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,04 | |
| O01OA040 | 0,100 | h. | Oficial segunda | 20,750 | 2,08 | |
| O01A070 | 0,180 | h | Peón ordinario | 20,130 | 3,62 | |
| M07CB010 | 0,080 | h | Camión basculante 4x2 10 t. | 30,460 | 2,44 | |
| M05EN030 | 0,100 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,280 | 4,83 | |
| M06MR230 | 0,100 | h | Martillo rompedor hidráulico 600 kg. | 8,500 | 0,85 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 6,700 | 0,34 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,74 |
| | | | Maquinaria | | | 8,12 |
| | | | Otros | | | 0,34 |
| | | | Suma la partida | | | 15,20 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 0,91 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 16,11 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.11 | | m | DESM Y RETIRADA DE ELEMENTOS METÁLICOS Desmontaje y retirada de elementos metálicos, rejillas, vallados, puertas, incluso elementos de sujección auxiliares y pequeñas demoliciones asociadas, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado o a determinar por la dirección facultativa y gestión final del residuo. | | | |
| O01A030 | 0,040 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,84 | |
| O01A070 | 0,080 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,61 | |
| M02GE170 | 0,020 | h | Grúa telescópica s/camión 20 t. | 50,900 | 1,02 | |
| M07CB020 | 0,020 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 0,74 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,500 | 0,13 | |
| | | | Mano de obra | | | 2,45 |
| | | | Maquinaria | | | 1,76 |
| | | | Otros | | | 0,13 |
| | | | Suma la partida | | | 4,34 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 0,26 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 4,60 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

## CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 02.01 | | m3 | EXCAVACIÓN Y REGULARIZACIÓN BASE DE TERRENO Excavación y regularización de base del terreno mediante medios mecánicos y manuales, en todo tipo de terreno, incluso extracción de raices, pequeñas demoliciones asociadas, rasanteo, nivelación, aportación de Zahorra Artificial si fuera necesario y compactación de fondo de la excavación al 95% PM. Incluso p.p. de medios auxiliares, carga sobre camión de los productos resultantes, transporte a vertedero autorizado. | | | |
| O01A030 | 0,044 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,92 | |
| O01A070 | 0,044 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,89 | |
| M05EN030 | 0,020 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,280 | 0,97 | |
| M08RN040 | 0,015 | h. | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t. | 33,290 | 0,50 | |
| M07CB015 | 0,010 | h | Camión basculante de 12 t. | 32,310 | 0,32 | |
| M08NM020 | 0,010 | h. | Motoniveladora de 200 CV | 59,140 | 0,59 | |
| P01AF030 | 0,050 | tn | Zahorra artificial ZA-32 PM=100% | 9,339 | 0,47 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 1,800 | 0,09 | |
| | | | Mano de obra | | | 1,81 |
| | | | Maquinaria | | | 2,38 |
| | | | Materiales | | | 0,47 |
| | | | Otros | | | 0,09 |
| | | | Suma la partida | | | 4,75 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 0,29 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 5,04 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 02.02 | | m3 | SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE SUELO SELECCIONADO Suministro y pueta en obra de suelo seleccionado procedente de préstamo, incluye su extendido, regado y compactado, preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor,compactación al 100% del P.M., medido sobre perfil. | | | |
| O01A030 | 0,010 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,21 | |
| O01A070 | 0,020 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,40 | |
| M08NM020 | 0,010 | h. | Motoniveladora de 200 CV | 59,140 | 0,59 | |
| M08RN040 | 0,020 | h. | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t. | 33,290 | 0,67 | |
| M08CA110 | 0,020 | h. | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 29,230 | 0,58 | |
| P0317 | 1,000 | m3 | Material seleccionado prestamo | 5,609 | 5,61 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,600 | 0,03 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,61 |
| | | | Maquinaria | | | 1,84 |
| | | | Materiales | | | 5,61 |
| | | | Otros | | | 0,03 |
| | | | Suma la partida | | | 8,09 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 0,49 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 8,58 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO



| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 03 FIRMES Y PAVIMENTOS

03.01 m BORDILLO BICAPA HORM C6 10/12x25x100 cm

Colocación de bordillo de hormigón bicapa C6 de dimensiones 10/12x25x100 cm de la casa MONTALBAN o equivalente, colocado sobre base de hormigón Hormigón HM-20/B/20/X0, de 10 cm. de espesor, incluso parte proporcional de bordillo de transición en vados, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| O01A090 | 0,150 | h. | Cuadrilla A | 51,400 | 7,71 |
| P25BH135 | 1,000 | m | Bordillo horm.bicapa C6 10x12x25 cm | 3,840 | 3,84 |
| P01HM010 | 0,040 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/X0 central | 85,000 | 3,40 |
| P01MC040 | 0,002 | m3 | Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM | 66,334 | 0,13 |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 7,700 | 0,39 |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,71 |
| Materiales | | 7,37 |
| Otros | | 0,39 |
| Suma la partida | | 15,47 |
| Costes indirectos | 6,00% | 0,93 |
| TOTAL PARTIDA | | 16,40 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.02 m2 BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm

Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| O01A030 | 0,020 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,42 |
| O01A070 | 0,020 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,40 |
| P01HA025C2 | 0,200 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/XC2 central | 90,000 | 18,00 |
| P03AM070 | 1,000 | m2 | Malla 20x20x8mm dotación 3,59 kg/m2 | 3,950 | 3,95 |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,800 | 0,04 |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 0,82 |
| Materiales | | 21,95 |
| Otros | | 0,04 |
| Suma la partida | | 22,81 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,37 |
| TOTAL PARTIDA | | 24,18 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

03.03 m2 ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X6

Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| O01A090 | 0,150 | h. | Cuadrilla A | 51,400 | 7,71 |
| M08RB010 | 0,100 | h | Bandeja vibrante de 170 kg. | 2,690 | 0,27 |
| P01AA020 | 0,104 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 17,080 | 1,78 |
| ADOQHOLAND6 | 1,000 | m2 | Adoquín hormigón HOLANDA (6cm) o equivalente | 9,520 | 9,52 |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 7,700 | 0,39 |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,71 |
| Maquinaria | | 0,27 |
| Materiales | | 11,30 |
| Otros | | 0,39 |
| Suma la partida | | 19,67 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,18 |
| TOTAL PARTIDA | | 20,85 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.04 m2 ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X8

Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x8 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| O01A090 | 0,150 | h. | Cuadrilla A | 51,400 | 7,71 |
| M08RB010 | 0,100 | h | Bandeja vibrante de 170 kg. | 2,690 | 0,27 |
| P01AA020 | 0,104 | m3 | Arena de río 0/6 mm. | 17,080 | 1,78 |
| ADOQHOLAND | 1,000 | m2 | Adoquín hormigón HOLANDA (8cm) o equivalente | 10,120 | 10,12 |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 7,700 | 0,39 |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 7,71 |
| Maquinaria | | 0,27 |
| Materiales | | 11,90 |
| Otros | | 0,39 |
| Suma la partida | | 20,27 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,22 |
| TOTAL PARTIDA | | 21,49 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.05 m3 SUMINISTRO Y EXTENDIDO ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO

Zahorra artificial, huso ZA-32 en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del P.M., incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| O01A070 | 0,028 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,56 |
| M08NM020 | 0,028 | h. | Motoniveladora de 200 CV | 59,140 | 1,66 |
| M08RN040 | 0,028 | h. | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t. | 33,290 | 0,93 |
| M08CA110 | 0,028 | h. | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 29,230 | 0,82 |
| M07CB020 | 0,028 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 1,04 |
| P01AF030 | 2,000 | tn | Zahorra artificial ZA-32 PM=100% | 9,339 | 18,68 |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,600 | 0,03 |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 0,56 |
| Maquinaria | | 4,45 |
| Materiales | | 18,68 |
| Otros | | 0,03 |
| Suma la partida | | 23,72 |
| Costes indirectos | 6,00% | 1,42 |
| TOTAL PARTIDA | | 25,14 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-



| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03.06 | | m2 | EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN | | | |
| | | | Riego de imprimación, con emulsión asfáltica C50BF4 con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado | | | |
| O01A060 | 0,001 | h. | Peón especializado | 20,440 | 0,02 | |
| M08CB210 | 0,001 | h | Camión cisterna para riego. Con rampa de riego. Para una cantida | 64,220 | 0,06 | |
| M08BA040 | 0,001 | h | Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³ | 111,200 | 0,11 | |
| MT07010090 | 1,000 | kg | Emulsión bituminosa C50BF4 Imprimación | 0,540 | 0,54 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,02 |
| | | | Maquinaria | | | 0,17 |
| | | | Materiales | | | 0,54 |
| | | | Suma la partida | | | 0,73 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,04 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 0,77 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03.07 | | m2 | EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA | | | |
| | | | Riego de adherencia con emulsión asfáltica C60B3 TER con una dotación de 0,5 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado | | | |
| O01A060 | 0,001 | h. | Peón especializado | 20,440 | 0,02 | |
| M08CB210 | 0,001 | h | Camión cisterna para riego. Con rampa de riego. Para una cantida | 64,220 | 0,06 | |
| M08BA040 | 0,001 | h | Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³ | 111,200 | 0,11 | |
| MT07010070 | 0,500 | kg | Emulsión bituminosa tipo C60B3 TER / C60B4 TER | 0,540 | 0,27 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,02 |
| | | | Maquinaria | | | 0,17 |
| | | | Materiales | | | 0,27 |
| | | | Suma la partida | | | 0,46 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,03 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 0,49 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03.08 | | tn | M.B.C. TIPO AC22 BIN 50/70 DESGASTE ÁNGELES<30 | | | |
| | | | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin 50/70 S, en capa intermedia, con áridos calizo, s/542-PG3 con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | | | |
| O01A030 | 0,040 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,84 | |
| O01A070 | 0,040 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,81 | |
| M03MC110 | 0,010 | h | Pta.asfált.caliente discontínua 160 t/h | 295,630 | 2,96 | |
| M07CB020 | 0,030 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 1,12 | |
| M08EA100 | 0,030 | h. | Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV | 80,270 | 2,41 | |
| M08RN040 | 0,030 | h. | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t. | 33,290 | 1,00 | |
| M08RV020 | 0,030 | h. | Compactador asfált.neum.aut. 12/22t. | 61,080 | 1,83 | |
| M08CA110 | 0,050 | h. | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 29,230 | 1,46 | |
| P01PL010 | 0,075 | tn | Betún B50/70 a pie de obra | 658,930 | 49,42 | |
| P01PC010 | 8,000 | kg | Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1 | 0,250 | 2,00 | |
| P01AF201 | 0,350 | tn | Árido machaqueo 0/6 D.A.<30 | 8,790 | 3,08 | |
| P01AF211 | 0,250 | tn | Árido machaqueo 6/12 D.A.<30 | 8,790 | 2,20 | |
| P01AF221 | 0,200 | tn | Árido machaqueo 12/18 D.A.<30 | 8,790 | 1,76 | |
| P01AF231 | 0,200 | tn | Árido machaqueo 18/25 D.A.<30 | 8,790 | 1,76 | |
| M07Z110 | 1,000 | ud | Desplazamiento equipo 5000tm M.B. | 0,910 | 0,91 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 1,700 | 0,09 | |
| | | | Mano de obra | | | 1,65 |
| | | | Maquinaria | | | 10,78 |
| | | | Materiales | | | 60,22 |
| | | | Otros | | | 1,00 |
| | | | Suma la partida | | | 73,65 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 4,42 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 78,07 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03.09 | | tn | M.B.C. TIPO AC16 SURF50/70 DESGASTE ÁNGELES<30 | | | |
| | | | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 50/70 S, en capa de rodadura, árido porfídico s/52-PG3, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | | | |
| O01A030 | 0,010 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,21 | |
| O01A070 | 0,010 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,20 | |
| M05PN010 | 0,010 | h | Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3 | 40,930 | 0,41 | |
| M03MC110 | 0,010 | h | Pta.asfált.caliente discontínua 160 t/h | 295,630 | 2,96 | |
| M07CB020 | 0,010 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 0,37 | |
| M08EA100 | 0,010 | h. | Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV | 80,270 | 0,80 | |
| M08RN040 | 0,025 | h. | Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t. | 33,290 | 0,83 | |
| M08RV020 | 0,020 | h. | Compactador asfált.neum.aut. 12/22t. | 61,080 | 1,22 | |
| M08CA110 | 0,020 | h. | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 29,230 | 0,58 | |
| P01PL010 | 0,095 | tn | Betún B50/70 a pie de obra | 658,930 | 62,60 | |
| P01PC010 | 8,000 | kg | Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1 | 0,250 | 2,00 | |
| P01AF201 | 0,550 | tn | Árido machaqueo 0/6 D.A.<30 | 8,790 | 4,83 | |
| P01AF211 | 0,300 | tn | Árido machaqueo 6/12 D.A.<30 | 8,790 | 2,64 | |
| P01AF221 | 0,100 | tn | Árido machaqueo 12/18 D.A.<30 | 8,790 | 0,88 | |
| M07Z110 | 1,000 | ud | Desplazamiento equipo 5000tm M.B. | 0,910 | 0,91 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,400 | 0,02 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,41 |
| | | | Maquinaria | | | 7,17 |
| | | | Materiales | | | 72,95 |
| | | | Otros | | | 0,93 |
| | | | Suma la partida | | | 81,46 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 4,89 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 86,35 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03.10 | | ud | RASANTEO DE TAPAS E IMBORNALES A COTA FINAL | | | |
| | | | Ud de rasanteo de tapas de pozos de registro, arquetas e imbornales a cota final de obra, incluso p.p. de corte de pavimento, demolición, desmontaje de tapa y marco, limpieza de superficie, relleno con cemento rápido y sellado con mortero hidraúlico de retracción compensada y endurecimiento rápido a base de cementos especiales y aditivos en una dotación de 19,0 Kg/m2/cm, curado, incluso p.p. de medios auxiliares. | | | |
| O01A050 | 0,300 | h. | Ayudante | 20,440 | 6,13 | |
| O01A070 | 0,300 | h | Peón ordinario | 20,130 | 6,04 | |
| P06BI020 | 2,000 | kg | Mortero hidraúlico de retracción compensada | 12,400 | 24,80 | |
| A02A080 | 0,100 | m3 | MORTERO CEMENTO M-5 | 81,620 | 8,16 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 12,200 | 0,61 | |

Mano de obra ..... 12,17
Materiales ..... 32,96
Otros ..... 0,61

Suma la partida ..... 45,74
Costes indirectos ..... 6,00% 2,74

TOTAL PARTIDA ..... 48,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

## CAPÍTULO 04 REPOSICIÓN DE AFECCIONES
## SUBCAPÍTULO 04.01 REPOSICIÓN DE DRENAJE

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.01.01 | | m3 | EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | | | |
| | | | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | | | |
| O01A030 | 0,060 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,25 | |
| O01A070 | 0,060 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,21 | |
| M01DA320 | 0,065 | h | Bomba autoas.di.ag.lim.b.p.40kW | 16,620 | 1,08 | |
| M05EN030 | 0,065 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,280 | 3,14 | |
| M07CB020 | 0,065 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 2,42 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,500 | 0,13 | |

Mano de obra ..... 2,46
Maquinaria ..... 6,64
Otros ..... 0,13

Suma la partida ..... 9,23
Costes indirectos ..... 6,00% 0,55

TOTAL PARTIDA ..... 9,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.01.02 | | m3 | RELLENO ZANJA CON GRAVA | | | |
| | | | Relleno envolvente y principal de zanjas para conducciones de servicio mediante suministro y extensión de grava lavada de machaqueo de 20 a 30 mm, con una cama de 10cm bajo la instalación y un recubrimiento mínimo superior de 20 cm, colocación de cinta o distintivo de señalización a 30 cm sobre la conducción y limpieza final, incluyendo los medios auxiliares necesarios, todo ello medido por metro cúbico de material colocado y compactado. | | | |
| O01A070 | 0,100 | h | Peón ordinario | 20,130 | 2,01 | |
| M05PN010 | 0,040 | h | Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3 | 40,930 | 1,64 | |
| P01AA021 | 1,000 | m3 | Grava lavada de machaqueo 20/30mm | 17,080 | 17,08 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,000 | 0,10 | |

Mano de obra ..... 2,01
Maquinaria ..... 1,64
Materiales ..... 17,08
Otros ..... 0,10

Suma la partida ..... 20,83
Costes indirectos ..... 6,00% 1,25

TOTAL PARTIDA ..... 22,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.01.03 | | m2 | BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm | | | |
| | | | Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. | | | |
| O01A030 | 0,020 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,42 | |
| O01A070 | 0,020 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,40 | |
| P01HA025C2 | 0,200 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/XC2 central | 90,000 | 18,00 | |
| P03AM070 | 1,000 | m2 | Malla 20x20x8mm dotación 3,59 kg/m2 | 3,950 | 3,95 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,800 | 0,04 | |

Mano de obra ..... 0,82
Materiales ..... 21,95
Otros ..... 0,04

Suma la partida ..... 22,81
Costes indirectos ..... 6,00% 1,37

TOTAL PARTIDA ..... 24,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.01.04 | | m2 | EMULSIÓN C60B3 CUR EN RIEGO DE CURADO | | | |
| | | | Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. | | | |
| O01A070 | 0,001 | h | Peón ordinario | 20,130 | 0,02 | |
| M08CA110 | 0,001 | h. | Cisterna agua s/camión 10.000 l. | 29,230 | 0,03 | |
| M07AC020 | 0,001 | h | Dumper convencional 2.000 kg. | 6,220 | 0,01 | |
| M08BR020 | 0,001 | h | Barredora remolcada c/motor aux. | 15,130 | 0,02 | |
| M08CB010 | 0,001 | h | Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l. | 37,230 | 0,04 | |
| P01PL170' | 0,500 | kg | Emulsión C60B3 CUR | 0,620 | 0,31 | |

Mano de obra ..... 0,02
Maquinaria ..... 0,10
Materiales ..... 0,31

Suma la partida ..... 0,43
Costes indirectos ..... 6,00% 0,03

TOTAL PARTIDA ..... 0,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.01.05 | | m | TUB.ENT.PVC LISO.J.ELAS SN8 C.TEJA 630mm | | | |
| | | | Colector de saneamiento enterrado de PVC estructurado multicapa color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 630 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. | | | |
| O01A030 | 0,400 | h | Oficial primera | 20,890 | 8,36 | |
| O01A060 | 0,400 | h. | Peón especializado | 20,440 | 8,18 | |
| P02TW070 | 0,016 | kg | Lubricante tubos PVC j.elástica | 7,579 | 0,12 | |
| P02TP910' | 1,000 | m | Tub.PVC multicapa j.elást SN8 D=630mm | 159,070 | 159,07 | |
| M05EN020 | 0,200 | h | Retro-Excavadora neumáticos hidráulica 84 CV | 45,170 | 9,03 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 16,500 | 0,83 | |
| | | | Mano de obra | | | 16,54 |
| | | | Maquinaria | | | 9,03 |
| | | | Materiales | | | 159,19 |
| | | | Otros | | | 0,83 |
| | | | Suma la partida | | | 185,59 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 11,14 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 196,73 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.01.06 | | ud | POZO DE REGISTRO PREF HORMIGON TIPO H<2,00m | | | |
| | | | Pozo de registro de altura variable hasta 2,00 m compuesto por elementos prefabricados de hormigón armado de la casa Bortubo o equivalente, de diámetro interior 1,20 formado por colocación de base y de anillos de hormigón armado prefabricado de borde machihembrado y cono asimétrico para formación de brocal del pozo. Incluso formación de canal en el fondo del pozo para la disposición posterior de tubería de forma corrida, con hormigón HM-20/B//20/X0, cerco y tapa de fundición ductil D-400 tipo GEO de NORINCO o equivalente UNE EN 124, con inscripción y logo en tapa a determinar por la dirección facultativa, incluso enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y posterior limpieza. Recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares. Según UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2. | | | |
| O01A030 | 2,000 | h | Oficial primera | 20,890 | 41,78 | |
| O01A060 | 1,500 | h. | Peón especializado | 20,440 | 30,66 | |
| M07CG010 | 0,600 | h | Camión con grúa 6 t. | 51,700 | 31,02 | |
| P0337 | 1,000 | ud | Base prefab HA D=120 h=0,60m | 165,780 | 165,78 | |
| P02PA137 | 1,000 | ud | Anillo pozo HA D=120 h=50 cm. | 90,500 | 90,50 | |
| P02PA207 | 1,000 | ud | Cono asim. HA D=120/60 h=90 cm | 143,390 | 143,39 | |
| P02AC380 | 1,000 | ud | Cerco/tapa FD/400 junta insonoriz.D=60 | 145,000 | 145,00 | |
| P01HM140 | 0,050 | m3 | Hormigón HM-20/B/20/X0 central | 80,000 | 4,00 | |
| A01MA020 | 0,050 | m3 | MORTERO CEMENTO M-15 | 115,800 | 5,79 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 72,400 | 3,62 | |
| | | | Mano de obra | | | 72,44 |
| | | | Maquinaria | | | 31,02 |
| | | | Materiales | | | 554,46 |
| | | | Otros | | | 3,62 |
| | | | Suma la partida | | | 661,54 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 39,69 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 701,23 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.01.07 | | ud | IMBORNAL DE PLUVIALES EN CALZADA | | | |
| | | | Suministro y colocación de imbornal prefabricado de hormigón armado para recogida de aguas pluviales, con dimensiones interiores de 0,50 x 0,40 m, provisto de rejilla de fundición dúctil de 985 x 495 mm, modelo M-5 o equivalente, conforme a la norma UNE-EN 124, clase D-400. El conjunto se dispondrá sobre solera de hormigón en masa HA-25/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Se incluye la conexión mediante tubería de PVC corrugado de doble pared, con junta elástica, SN-8, de diámetro 200 mm y longitud hasta 2 m, color teja, así como los medios auxiliares necesarios. Unidad completamente instalada, rematada y comprobada. | | | |
| O01A030 | 0,300 | h | Oficial primera | 20,890 | 6,27 | |
| O01A060 | 0,800 | h. | Peón especializado | 20,440 | 16,35 | |
| P01HM010 | 0,050 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/X0 central | 85,000 | 4,25 | |
| P02ECF120 | 1,000 | ud | Rejilla fundición 985x495 mm D-400 | 80,000 | 80,00 | |
| P02RVA030 | 1,000 | m | Imbornal prefabricado de hormigón 985x495 mm | 75,250 | 75,25 | |
| P02TVC020 | 2,000 | m | Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=200mm | 21,500 | 43,00 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 22,600 | 1,13 | |
| | | | Mano de obra | | | 22,62 |
| | | | Materiales | | | 202,50 |
| | | | Otros | | | 1,13 |
| | | | Suma la partida | | | 226,25 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 13,58 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 239,83 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

## SUBCAPÍTULO 04.02 REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.01 | | m3 | EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | | | |
| | | | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | | | |
| O01A030 | 0,060 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,25 | |
| O01A070 | 0,060 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,21 | |
| M01DA320 | 0,065 | h | Bomba autoas.di.ag.lim.b.p.40kW | 16,620 | 1,08 | |
| M05EN030 | 0,065 | h | Excav.hidráulica neumáticos 100 CV | 48,280 | 3,14 | |
| M07CB020 | 0,065 | h | Camión basculante 4x4 15 t. | 37,200 | 2,42 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,500 | 0,13 | |
| | | | Mano de obra | | | 2,46 |
| | | | Maquinaria | | | 6,64 |
| | | | Otros | | | 0,13 |
| | | | Suma la partida | | | 9,23 |
| | | | Costes indirectos | 6,00% | | 0,55 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 9,78 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.02 | | m3 | HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20 | | | |
| | | | Hormigón de limpieza HL-150/B/20 utilizado en limpieza y rellenos, incluso vertido, vibrado, regado y encofrado si fuese necesario. | | | |
| O01A030 | 0,100 | h | Oficial primera | 20,890 | 2,09 | |
| O01A060 | 0,100 | h. | Peón especializado | 20,440 | 2,04 | |
| P01HA009 | 1,000 | m3 | Hormigón HL-150/B/20 | 75,000 | 75,00 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 4,100 | 0,21 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,13 |
| | | | Materiales | | | 75,00 |
| | | | Otros | | | 0,21 |
| | | | Suma la partida | | | 79,34 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 4,76 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 84,10 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.03 | | m3 | HORMIGÓN HA-25/B/20/XC2 | | | |
| | | | Suministro de hormigón HA-25/B/20/XC2 para armar en obras de fábrica de drenaje, incluso vertido, vibrado, regleado y curado, terminado, según Código Estructural. | | | |
| O01A030 | 0,150 | h | Oficial primera | 20,890 | 3,13 | |
| O01A060 | 0,150 | h. | Peón especializado | 20,440 | 3,07 | |
| M11HV040 | 0,050 | h | Aguja neumática s/compresor D=80mm. | 0,900 | 0,05 | |
| M06CM030 | 0,050 | h | Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar | 3,810 | 0,19 | |
| M01HA010 | 0,020 | h | Autob.hormig.h.40 m3,pluma<=32m. | 215,690 | 4,31 | |
| P01HA025C2 | 1,000 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/XC2 central | 90,000 | 90,00 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 6,200 | 0,31 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,20 |
| | | | Maquinaria | | | 4,55 |
| | | | Materiales | | | 90,00 |
| | | | Otros | | | 0,31 |
| | | | Suma la partida | | | 101,06 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 6,06 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 107,12 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.04 | | kg | ACERO CORRUGADO B 500 S | | | |
| | | | Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes y separadores homologados. Según Código Estructural. | | | |
| O01BF030 | 0,013 | h. | Oficial 1ª Ferrallista | 20,890 | 0,27 | |
| O01BF040 | 0,013 | h | Ayudante ferrallista | 20,440 | 0,27 | |
| P03ACC080 | 0,900 | kg | Acero corrugado B 500 SD | 1,250 | 1,13 | |
| P03AA020 | 0,060 | kg | Alambre atar 1,30 mm. | 0,850 | 0,05 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 0,500 | 0,03 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,54 |
| | | | Materiales | | | 1,18 |
| | | | Otros | | | 0,03 |
| | | | Suma la partida | | | 1,75 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,11 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 1,86 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.05 | | m2 | FÁB.BLOQ.HORMIG. GRIS 40x20x20 cm | | | |
| | | | Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm con pilastras intermedias, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, pilastras, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2, incluso enlucido a una cara con mortero monocapa. | | | |
| O01A030 | 0,300 | h | Oficial primera | 20,890 | 6,27 | |
| O01A070 | 0,400 | h | Peón ordinario | 20,130 | 8,05 | |
| P01BG070 | 13,000 | ud | Bloque hormigón gris 40x20x20 | 1,200 | 15,60 | |
| P01MC040 | 0,025 | m3 | Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM | 66,334 | 1,66 | |
| P01HA025C2 | 0,025 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/XC2 central | 90,000 | 2,25 | |
| P03ACC080 | 2,300 | kg | Acero corrugado B 500 SD | 1,250 | 2,88 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 14,300 | 0,72 | |
| | | | Mano de obra | | | 14,32 |
| | | | Materiales | | | 22,39 |
| | | | Otros | | | 0,72 |
| | | | Suma la partida | | | 37,43 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 2,25 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 39,68 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.06 | | m2 | REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO | | | |
| | | | Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa acabado fratasado en color blanco, aplicado a llana, regleado y fratasado, con un espesor de 15 a 20 mm., con ejecución de despiece según planos y aplicado directamente sobre fábrica de ladrillo, hormigón, fábrica de bloques de hormigón, etc., i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-9, medido deduciendo huecos. | | | |
| O01A030 | 0,210 | h | Oficial primera | 20,890 | 4,39 | |
| O01A070 | 0,210 | h | Peón ordinario | 20,130 | 4,23 | |
| P04RM060 | 30,000 | kg | Mortero monocapa (cempral rustic) | 0,410 | 12,30 | |
| P01DW010 | 0,008 | m3 | Agua | 0,910 | 0,01 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 8,600 | 0,43 | |
| | | | Mano de obra | | | 8,62 |
| | | | Materiales | | | 12,31 |
| | | | Otros | | | 0,43 |
| | | | Suma la partida | | | 21,36 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 1,28 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 22,64 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.07 | | m. | MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADO 40/14 H=1,00 m. | | | |
| | | | Cercado de 1,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 0/5. (tipo M-10). Según Normativa armonizada europea o similar. | | | |
| O01A090 | 0,145 | h. | Cuadrilla A | 51,400 | 7,45 | |
| P13VS010 | 1,000 | m2 | Malla S/T galv.cal. 40/14 STD | 1,980 | 1,98 | |
| P13VP020 | 0,080 | ud | Poste galv. D=48 h=1 m. escuadra | 17,860 | 1,43 | |
| P13VP040 | 0,080 | ud | Poste galv. D=48 h=1 m. jabalcón | 17,860 | 1,43 | |
| P13VP030 | 0,300 | ud | Poste galv.D=48 h=1 m.intermedio | 5,010 | 1,50 | |
| P13VP050 | 0,080 | ud | Poste galv.D=48 h=1 m.tornapunta | 5,060 | 0,40 | |
| A01MA030 | 0,010 | m3 | MORTERO CEMENTO M-10 | 111,890 | 1,12 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 7,500 | 0,38 | |
| | | | Mano de obra | | | 7,45 |
| | | | Materiales | | | 7,86 |
| | | | Otros | | | 0,38 |
| | | | Suma la partida | | | 15,69 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,94 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 16,63 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.08 | | ud | PUERTA CANCELA EN VALLADO DE PARCELA 4,00x2,00m | | | |
| | | | Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 400x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura manual. Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HA-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. | | | |
| O01A030 | 3,280 | h. | Oficial primera | 20,890 | 68,52 | |
| O01A050 | 3,280 | h. | Ayudante | 20,440 | 67,04 | |
| O01BC041 | 1,194 | h. | Oficial 1ª Cerrajero | 20,890 | 24,94 | |
| O01BC042 | 1,194 | h. | Ayudante Cerrajero | 20,440 | 24,41 | |
| P01DW010 | 0,020 | m3 | Agua | 0,910 | 0,02 | |
| P01HM010 | 0,090 | m3 | Hormigón HA-25/B/20/X0 central | 85,000 | 7,65 | |
| PUERTA | 1,000 | ud | Puerta Corredera 4,00x2,00m | 1.352,210 | 1.352,21 | |
| A02A080 | 0,055 | m3 | MORTERO CEMENTO M-5 | 81,620 | 4,49 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 184,900 | 9,25 | |
| | | | Mano de obra | | | 184,91 |
| | | | Materiales | | | 1.364,37 |
| | | | Otros | | | 9,25 |
| | | | Suma la partida | | | 1.558,53 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 93,51 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 1.652,04 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

## CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL
## SUBCAPÍTULO 05.01 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.01.01 | | m | MARCA VIAL TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE, ANCHO 10/15 | | | |
| | | | Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho i/ preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada). | | | |
| O01A030 | 0,002 | h | Oficial primera | 20,890 | 0,04 | |
| M10SP020 | 0,002 | h | Equipo pintabanda aplic. convencional | 33,940 | 0,07 | |
| M08BR010 | 0,001 | h. | Barredora remolcada | 16,980 | 0,02 | |
| M05PN120 | 0,001 | h. | Minicargadora neumáticos 60 CV | 31,630 | 0,03 | |
| P27EH100 | 0,300 | kg | Pintura termoplástica en caliente para marcas viales | 0,940 | 0,28 | |
| P27EH070 | 0,050 | kg | Microesferas de vidrio | 0,820 | 0,04 | |
| | | | Mano de obra | | | 0,04 |
| | | | Maquinaria | | | 0,12 |
| | | | Materiales | | | 0,32 |
| | | | Suma la partida | | | 0,48 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 0,03 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 0,51 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.01.02 | | m2 | PINTURA TERMOPLÁSTICA.REFLEX.EN SÍMBOLOS | | | |
| | | | Pintura termoplástica reflexiva blanca en símbolos, realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento. | | | |
| O01A030 | 0,150 | h | Oficial primera | 20,890 | 3,13 | |
| O01A070 | 0,150 | h | Peón ordinario | 20,130 | 3,02 | |
| M07AC020 | 0,020 | h | Dumper convencional 2.000 kg. | 6,220 | 0,12 | |
| M08BR020 | 0,020 | h | Barredora remolcada c/motor aux. | 15,130 | 0,30 | |
| M10SP010 | 0,200 | h. | Equipo pintabanda autopro. 22 l. | 96,450 | 19,29 | |
| P27EH030 | 0,900 | kg | Pintura marca vial termoplástica blanca | 4,970 | 4,47 | |
| P27EH040 | 0,550 | kg | Microesferas vidrio tratadas | 1,530 | 0,84 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 6,200 | 0,31 | |
| | | | Mano de obra | | | 6,15 |
| | | | Maquinaria | | | 19,71 |
| | | | Materiales | | | 5,31 |
| | | | Otros | | | 0,31 |
| | | | Suma la partida | | | 31,48 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 1,89 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 33,37 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## SUBCAPÍTULO 05.02 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

05.02.01 ud POSTES ACERO GALVANIZADO **80x40** PARA SEÑAL DE TRÁFICO

Poste de acero galvanizado rectangular de 80x40x2 mm y 3,00m de altura para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a tierra mediante hormigonado HM-20/B/20/X0 i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Incluso pequeñas demoliciones y excavaciones asociadas y transporte a gestor de residuos autorizado. Comletamente terminado.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01A030 | 0,150 | h | Oficial primera | 20,890 | 3,13 | |
| O01A070 | 0,150 | h | Peón ordinario | 20,130 | 3,02 | |
| P27EW080 | 3,000 | m | Postes metálicos de sustentación 80x40x2 | 7,830 | 23,49 | |
| P01HM140 | 0,350 | m3 | Hormigón HM-20/B/20/X0 central | 80,000 | 28,00 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 6,200 | 0,31 | |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 6,15 |
| Materiales | | 51,49 |
| Otros | | 0,31 |
| Suma la partida | | 57,95 |
| Costes indirectos | 6,00% | 3,48 |
| TOTAL PARTIDA | | 61,43 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.02.02 ud SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR ALUMINIO RA2

Señal triangular de 90 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Totalmente colocada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01A030 | 0,050 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,04 | |
| O01A070 | 0,050 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,01 | |
| P27EVS110 | 1,000 | ud | Placa triangular de 90 cm de lado de clase RA2 | 107,070 | 107,07 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,100 | 0,11 | |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,05 |
| Materiales | | 107,07 |
| Otros | | 0,11 |
| Suma la partida | | 109,23 |
| Costes indirectos | 6,00% | 6,55 |
| TOTAL PARTIDA | | 115,78 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

05.02.03 ud SEÑAL TRAFICO CIRCULAR ALUMINIO RA2

Señal circular de 60 cm de diámetro en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01A030 | 0,050 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,04 | |
| O01A070 | 0,050 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,01 | |
| P27EVS020 | 1,000 | ud | Placa circular de 60 cm de diámetro con pintura reflectante | 82,462 | 82,46 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,100 | 0,11 | |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,05 |
| Materiales | | 82,46 |
| Otros | | 0,11 |
| Suma la partida | | 84,62 |
| Costes indirectos | 6,00% | 5,08 |
| TOTAL PARTIDA | | 89,70 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

05.02.04 ud SEÑAL TRÁFICO CUADRADA ALUMINIO RA2

Señal cuadrada de 60 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Colocada y terminada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01A030 | 0,050 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,04 | |
| O01A070 | 0,050 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,01 | |
| P0394 | 1,000 | ud | Placa cuadrada de 60 cm de lado de clase RA2 | 101,430 | 101,43 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,100 | 0,11 | |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,05 |
| Materiales | | 101,43 |
| Otros | | 0,11 |
| Suma la partida | | 103,59 |
| Costes indirectos | 6,00% | 6,22 |
| TOTAL PARTIDA | | 109,81 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

05.02.05 ud SEÑAL TRÁFICO OCTOGONAL ALUMINIO RA2

Señal octogonal con doble apotema de 60 cm en aluminio, retrorreflactante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014, colocada y terminada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| O01A030 | 0,050 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,04 | |
| O01A070 | 0,050 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,01 | |
| P27ER091 | 1,000 | ud | Señal octogonal refl. H.I. 2A=90 cm | 157,540 | 157,54 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,100 | 0,11 | |

| | | |
|---|---|---|
| Mano de obra | | 2,05 |
| Materiales | | 157,54 |
| Otros | | 0,11 |
| Suma la partida | | 159,70 |
| Costes indirectos | 6,00% | 9,58 |
| TOTAL PARTIDA | | 169,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.02.06 | | m2 | CARTEL CHAPA DE ALUMINIO RA3 | | | |
| | | | Señal de indicación informativa y/o cartelería viaria en aluminio, retrorreflectante clase RA3, de las mismas características, colores y dimensiones a las existentes en el municipio, con la información a especificar por la Dirección de Obra. i/ tornillería, elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Completamente terminada. | | | |
| O01A030 | 0,050 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,04 | |
| O01A070 | 0,050 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,01 | |
| P27ER205 | 1,000 | m2 | Cartel de chapa de aluminio de clase RA3 | 127,590 | 127,59 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,100 | 0,11 | |
| | | | Mano de obra | | | 2,05 |
| | | | Materiales | | | 127,59 |
| | | | Otros | | | 0,11 |
| | | | Suma la partida | | | 129,75 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 7,79 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 137,54 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.02.07 | | ud | ESPEJO CONVEXIO DE EXTERIOR CIRCULAR Ø600mm | | | |
| | | | Espejo convexo de exterior circular con visera roja Ø600mm colocado sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | | | |
| O01A030 | 0,050 | h | Oficial primera | 20,890 | 1,04 | |
| O01A070 | 0,050 | h | Peón ordinario | 20,130 | 1,01 | |
| ESP | 1,000 | ud | Espejo convex | 68,440 | 68,44 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 2,100 | 0,11 | |
| | | | Mano de obra | | | 2,05 |
| | | | Materiales | | | 68,44 |
| | | | Otros | | | 0,11 |
| | | | Suma la partida | | | 70,60 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 4,24 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 74,84 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.02.08 | | ud | REPOSICIÓN DE SEÑAL TRAFICO EXISTENTE | | | |
| | | | Colocación de señal de tráfico existente en lugar a determinar por la Dirección de Obra. El precio incluye la limpieza y saneo de la misma así como la excavación de la cimentación para soporte, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | | | |
| O01A030 | 0,100 | h | Oficial primera | 20,890 | 2,09 | |
| O01A070 | 0,100 | h | Peón ordinario | 20,130 | 2,01 | |
| P01HM140 | 0,160 | m3 | Hormigón HM-20/B/20/X0 central | 80,000 | 12,80 | |
| M07CG030 | 0,050 | h | Camión con grúa 16 t | 58,950 | 2,95 | |
| M05RN025 | 0,080 | h | Retrocargadora neum. 90 CV | 42,320 | 3,39 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 4,100 | 0,21 | |
| | | | Mano de obra | | | 4,10 |
| | | | Maquinaria | | | 6,34 |
| | | | Materiales | | | 12,80 |
| | | | Otros | | | 0,21 |
| | | | Suma la partida | | | 23,45 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 1,41 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 24,86 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.02.09 | | ud | BOLARDO FUNDICIÓN 0,90 m | | | |
| | | | Suministro y colocación de bolardo fijo de tubo metálico modelo BARCELONA de ø 90×1000 mm de altura o equivalente con argolla de acero inoxidable AISI304 y pintada para colocación empotrada o recibida en el pavimento. Acabado con pintura oxirón gris forja. Para instalación empotrada o recibida en el pavimento, i/ remates de pavimento y limpieza. | | | |
| O01A090 | 0,400 | h. | Cuadrilla A | 51,400 | 20,56 | |
| P29MP007' | 1,000 | ud | Bolardo metálico BARCELONA | 44,656 | 44,66 | |
| P01DW020 | 4,000 | ud | Pequeño material | 1,430 | 5,72 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 20,600 | 1,03 | |
| | | | Mano de obra | | | 20,56 |
| | | | Materiales | | | 50,38 |
| | | | Otros | | | 1,03 |
| | | | Suma la partida | | | 71,97 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 4,32 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 76,29 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.02.10 | | ud | CARTEL INFORMATIVO CHAPA ACERO GALVANIZADO | | | |
| | | | Cartel informativo de obras de dimensiones 1950x1400 mm. de chapas de acero galvanizado, nivel de retrorreflexión 2, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm. de 4,60 m, de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cms. realizadas con hormigón en masa HM-20, con textos y dibujos realizados en vinilo autoadhesivo, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente. Todo ello según planos. Totalmente terminado | | | |
| O01A030 | 1,500 | h | Oficial primera | 20,890 | 31,34 | |
| O01A070 | 1,500 | h | Peón ordinario | 20,130 | 30,20 | |
| U02ZE040 | 0,650 | m3 | EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | 9,230 | 6,00 | |
| M07CG030 | 0,050 | h | Camión con grúa 16 t | 58,950 | 2,95 | |
| M05RN025 | 0,300 | h | Retrocargadora neum. 90 CV | 42,320 | 12,70 | |
| P27ER205' | 1,000 | ud | Cartel informativo 1950x1400mm | 425,000 | 425,00 | |
| P27EW080 | 9,200 | m | Postes metálicos de sustentación 80x40x2 | 7,830 | 72,04 | |
| P01HM140 | 0,350 | m3 | Hormigón HM-20/B/20/X0 central | 80,000 | 28,00 | |
| O%0601 | 5,000 | % | Medios auxiliares | 61,500 | 3,08 | |
| | | | Mano de obra | | | 63,14 |
| | | | Maquinaria | | | 19,97 |
| | | | Materiales | | | 525,04 |
| | | | Otros | | | 3,16 |
| | | | Suma la partida | | | 611,31 |
| | | | Costes indirectos | | 6,00% | 36,68 |
| | | | TOTAL PARTIDA | | | 647,99 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05

06.01 ud Control de Calidad
PA de abono integro para el Control de Calidad de las obras conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 684,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

## CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06

07.01 tn Gestión de residuos Nivel I Tierra y pétreos de la excavación
Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye Tierras y piedras (LER: 17 05 04), Lodos de drenaje (LER: 17 05 06) y Balasto de vías férreas (LER: 17 05 08).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RCD1' | 1,000 | tn | Canon Residuos Nivel I Tierra y pétreos de la excavación | 2,830 | 2,83 | |
| | | | Otros | | | 2,83 |
| | | | Suma la partida..... | | | 2,83 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,17 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 3,00 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS

07.02 tn Gestión de residuos Nivel II: Naturaleza petrea
Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye arenas, gravas y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09), hormigón (LER: 17 01 01), ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03), y piedra (LER:17 03 04).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RC2' | 1,000 | tn | Canon Residuos Nivel II: Naturaleza petrea | 15,000 | 15,00 | |
| | | | Otros | | ..... | |
| | | | | | | 15,00 |
| | | | Suma la partida..... | | | 15,00 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,90 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 15,90 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

07.03 tn Gestión de residuos Nivel II: Naturalez no petrea
Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza no petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye asfaltos (LER: 17 03 02), maderas (LER 17 02 01), metales (LER 17 04), RCDs mezclados sin materiales peligrosos ( LER 17 09 04), plásticos (LER:17 02 03), vídrios (LER:17 02 02) y yeso (LER: 17 08 02).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RCD3' | 1,000 | tn | Canon Residuos Nivel II: Naturalez no petrea | 14,151 | 14,15 | |
| | | | Otros | | ..... | |
| | | | | | | 14,15 |
| | | | Suma la partida..... | | | 14,15 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 0,85 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 15,00 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

07.04 tn Gestión de residuos Nivel II: Potencialmente peligrosos
Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II Potencialmente peligrosos a vertedero o gestor de residuos autorizado; Otros RCDs con sustancias peligrosas (LER:17 09 03), materiales de construcción con amianto (LER 17 06 01), otros residuos potencialmente peligrosos (Var. LER).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RCD4' | 1,000 | tn | Canon Residuos Nivel II: Potencialmente peligrosos | 94,340 | 94,34 | |
| | | | Otros | | ..... | |
| | | | | | | 94,34 |
| | | | Suma la partida..... | | | 94,34 |
| | | | Costes indirectos..... | | 6,00% | 5,66 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | | 100,00 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS

## CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07

08.01 PA SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 05
PA de abono integro para la Seguridad y salud en obra de construcción conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 5.424,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

# DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS

## ANEJO Nº05: CONTROL DE CALIDAD

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



# INDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 2
2. MARCADO CE ..... 2
3. PRESCRIPCIONES PARA EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD ..... 3
4. CONTROL DE ENSAYOS ..... 4
4.1. CAPITULO: BASES GRANULARES ..... 4
4.2. CAPÍTULO: RELLENO DE ZANJAS ..... 4
4.3. CAPITULO: REDES DE SERVICIOS ..... 4
4.4. CAPÍTULO: ESTRUCTURAS ..... 5
4.5. CAPÍTULO: FIRMES Y PAVIMENTOS ..... 5
5. VALORACIÓN ECONÓMICA ..... 5

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ANEJO Nº05: CONTROL DE CALIDAD

## 1. INTRODUCCIÓN

El Control de Calidad involucra una serie de procedimientos destinados a verificar la calidad de los componentes y los procesos de ejecución de la obra. Su objetivo principal es asegurar que la construcción se lleve a cabo conforme al contrato, los códigos, las normas y las especificaciones de diseño establecidas. El esquema de control propuesto abarca los siguientes aspectos fundamentales:

- Control de las materias primas: Verificación de la calidad y adecuación de los insumos básicos utilizados en la obra.
- Calidad de los equipos o materiales suministrados: Incluye la evaluación de su proceso de fabricación para asegurar que cumplan con los estándares requeridos antes de su incorporación en la obra.
- Calidad en la ejecución de las obras: Supervisión de la construcción y el montaje para confirmar que se realizan siguiendo las prácticas adecuadas y alcanzan los niveles de calidad esperados.
- Calidad de la obra terminada: Realización de inspecciones y pruebas finales para validar que la construcción finaliza cumpliendo con todos los requisitos y especificaciones de diseño.

## 2. MARCADO CE

Para garantizar la aceptación de los materiales empleados en el diseño y construcción de la obra, es esencial verificar su conformidad con los estándares establecidos en la "Resolución de 6 de abril de 2017 de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa". Esta resolución amplía los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, que divulga las referencias a las normas UNE trasladadas de normas armonizadas, además de detallar el periodo de coexistencia y la implementación del marcado CE para diversas familias de productos de construcción.

Adicionalmente, más allá de este criterio, el Director de Obra tiene la facultad de solicitar la realización de pruebas adicionales a los materiales incluidos en este Proyecto. Estas pruebas pueden formar parte del Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto o del Plan de Control de Calidad, asegurando así que todos los materiales cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad.

PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN CON NORMA ARMONIZADA

Las siguientes tablas muestran los productos de construcción con norma armonizada, con indicación del periodo de coexistencia y entrada en vigor del marcado "CE" así como del sistema de evaluación y verificación de la constancia de prestaciones.

| NORMA UNE- EN | TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA | MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE (*) |
|---|---|---|
| 10340:2008 | Aceros moldeados para usos estructurales. | 2011-01-01 |
| 934-2:2010+A1:2012 | Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. | 2013-09-01 |
| 934-3:2010+A1:2012 | Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros de albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. | 2013-09-01 |
| 934-5:2009 | Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para hormigón proyectado. Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. | 2010-01-01 |
| 934-4:2010 | Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado. | 2011-03-01 |
| 1338:2004 | Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. | 1.3.2005 |
| 13055-1:2003<br>13055-1/ AC:2004 | Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. | 2004-06-01 |
| 13055-2:2005 | Áridos ligeros. - Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas. | 2006-05-01 |
| 13242:2003+A1:2008 | Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes. | 1900-01-01 |
| 12620:2003+A1:2009 | Áridos para hormigón. | 2004-06-01 |
| 13043:2003<br>13043:2003/AC:2004 | Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas. | 01/06/2004<br>01/06/2006 |
| 13139:2003<br>13139/AC:2004 | Áridos para morteros. | 2004-06-01 |
| 14023:2010 | Betunes y gigantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros. | 2012-01-01 |
| 12591:2009 | Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación. | 2011-01-01 |
| 15322:2014 | Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los ligantes bituminosos fluidificados y fluxados. | 2015-08-08 |
| 13924:2006<br>13924:2006/1M:2010 | Betunes y materiales bituminosos. Especificaciones de betunes duros para pavimentación. | 2011-01-01 |
| 13808:2013<br>13808:2013/1M:2014 | Betunes y materiales bituminosos. Esquema para las especificaciones de emulsiones bituminosas catiónicas. | 2015-08-08 |
| 1343:2013 | Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. | 1.9.2013 |
| 1340:2004 | Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. | 1.2.2005 |
| 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 conformidad | 1.8.2004 |
| 14216:2005 | Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. | 2006-02-01 |
| 197-1:2011 | Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. | 2013-07-01 |
| 413-1:2011 | Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad. | 2013-02-01 |
| 1520:2011 | Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta con armadura estructural y no estructural. | 1.1.2013 |
| 845-1:2014 | Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. | 2015-08-08 |
| 845-2:2014 | Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles. | 2015-08-08 |
| 845-3:2014 | Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta de tendel de malla de acero. | 2015-08-08 |
| 998-1:2010 | Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: morteros para revoco y enlucido. | 2012-06-01 |
| 998-2:2012 | Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. | 2012-06-01 |
| 14889-2:2008 | Fibras para hormigón. Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad. | 1.6.2008 |
| 14889-1:2008 | Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad. | 1.6.2008 |
| 14915:2013 | Frisos y entablados de madera. Características, evaluación de la conformidad y marcado. | 2015-08-08 |
| 13263-1:2006+ A1:2009 | Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad. | 1.1.2011 |
| 681-2:2001 | Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 2: Elastómeros termoplásticos. | 1.1.2004 |
| 681-3:2001 | Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 3: Materiales celulares de caucho vulcanizado. | 1.1.2004 |
| 13967:2013 | Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características | 1.7.2013 |
| 1463-1:2010 | Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales. | 2011-01-01 |
| 1423:2013 | Materiales para señalización vial horizontal.- Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos. | 2012-11-01 |
| 13108-1:2008 | Mezclas bituminosas. Especificación de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso. | 2009-01-01 |

| NORMA UNE- EN | TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA | MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE (*) |
|---|---|---|
| 13108-2:2007 13108-2:2007/ AC:2008 | Mezclas bituminosas. Especificación de materiales. Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas. | 01/03/2008 01/01/2009 |
| 13108-3:2007 13108-3:2007/ AC:2008 | Mezclas bituminosas. Especificación de materiales. Parte 3: Mezclas bituminosas tipo SA. | 01/03/2008 01/01/2009 |
| 13108-4:2007 13108-4:2007/ AC:2008 | Mezclas bituminosas. Especificación de materiales. Parte 4: Mezclas bituminosas tipo HRA. | 01/03/2008 01/01/2009 |
| 13108-5:2007 13108-5:2007/ AC:2008 | Mezclas bituminosas. Especificación de materiales. Parte 5: Mezclas bituminosas tipo SMA. | 01/03/2008 01/01/2009 |
| 13108-6:2007 13108-6:2007/ AC:2008 | Mezclas bituminosas. Especificación de materiales. Parte 6: Másticos bituminosos. | 01/03/2008 01/01/2009 |
| 13108-7:2007 13108-7:2007/ AC:2008 | Mezclas bituminosas. Especificación de materiales. Parte 7: Mezclas bituminosas drenantes. | 01/03/2008 01/01/2009 |
| 1917:2008 127917:2015 (2) | Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. | 1.1.2009 |
| 14991:2008 | Productos prefabricados de hormigón. Elementos de cimentación. | 1.1.2009 |
| 13225:2013 | Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales. | 8.8.2015 |
| 14992:2008+A1:2012 | Productos prefabricados de hormigón. Elementos para muros. | 1.7.2013 |
| 12899-1:2009 12899-1.2009 ERRATUM:2010 | Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas. | 2013-01-01 |
| 12899-2:2010 | Señales verticales fijas de circulación. Parte 2: Bolardos internamente iluminados. | 2013-01-01 |
| 12899-3:2010 | Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Postes delineadores y retrorreflectantes. | 2013-01-01 |
| 10340:2008 | Aceros moldeados para usos estructurales. | 2011-01-01 |
| 934-2:2010+A1:2012 | Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. | 2013-09-01 |
| 934-3:2010+A1:2012 | Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros de albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. | 2013-09-01 |
| 934-5:2009 | Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para hormigón proyectado. Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. | 2010-01-01 |
| 934-4:2010 | Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado. | 2011-03-01 |
| 1338:2004 | Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. | 1.3.2005 |
| 1342:2013 | Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. | 1.9.2013 |
| 13055-1:2003 13055-1/ AC:2004 | Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. | 2004-06-01 |
| 13055-2:2005 | Áridos ligeros. - Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas. | 2006-05-01 |

*(1) El sistema de evaluación aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación 4.*

*(2) Complemento nacional de la norma europea.*

*(*) Cuando se sustituye una norma armonizada por una nueva versión, a efectos de aplicación del marcado CE, pueden utilizarse ambas versiones hasta que finalice el período de coexistencia de la nueva versión.*

*(**) Sistemas de Evaluación y Verificación de la Constancia de Prestaciones (EVCP):*

*Sistema 1: Certificación de producto por un organismo de certificación notificado (incluye: determinación del producto tipo, muestreo, inspección inicial e inspecciones complementarias del control de producción en fábrica y certificación del producto).*

*Sistema 1+: Es el sistema 1 incluyendo ensayos por sondeo de muestras tomadas antes de la introducción del producto en el mercado.*

*Sistema 2+: Certificación del control de producción en fábrica por un organismo de certificación del control de producción en fábrica notificado (incluye inspección inicial e inspecciones periódicas del control de producción en fábrica).*

*Sistema 3: Determinación del producto por un laboratorio de ensayo notificado.*
*Sistema 4: Declaración del fabricante sin intervención de organismos notificados.*

*En los sistemas 2+ y 4 el fabricante deberá realizar bajo su responsabilidad los ensayos iniciales de tipo.*

*En los sistemas 3 y 4 el fabricante deberá tener implantado también un sistema de control de producción en fábrica.*

## 3. PRESCRIPCIONES PARA EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El Control de Calidad se llevará a cabo conforme a un Plan de Control de Calidad específicamente diseñado para este propósito, el cual detallará la metodología a seguir para alcanzar los objetivos de calidad establecidos. Tras la adjudicación del contrato y quince días antes de la fecha prevista para el comienzo de los trabajos, el Contratista deberá presentar a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad. Este plan deberá incluir, como mínimo, lo especificado en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto y en el Pliego de Prescripciones Técnicas. La Dirección de Obra revisará el Plan y notificará por escrito al Contratista su aprobación o las modificaciones necesarias que deban realizarse en el Plan.

El Contratista tendrá la responsabilidad de ejecutar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas que se establecen en el Plan de Control de Calidad. Para la elaboración de este Plan, se deberá seguir la Normativa Técnica que se encuentre vigente en España, prestando especial atención a las siguientes Normas, Instrucciones, Pliegos y Recomendaciones:

- Recomendaciones para el control de calidad de obras de carreteras. MOPU 1987.
- Control de calidad en obras de carreteras. ATC AIPCR. Madrid 1989.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento.
- Código Estructural. Real Decreto 470/2021.
- Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras y puentes (PG-3).
- Listado del marcado CE de materiales, según publicación del ministerio de fomento.

Para la elaboración de este anexo, se ha llevado a cabo un análisis detallado de los ensayos de Control de Calidad necesarios, basándose en las diferentes unidades de obra especificadas en el proyecto. Este estudio abarca desde la aceptación inicial de los materiales, el monitoreo durante la ejecución de las obras, hasta las pruebas finales de las unidades de obra completadas.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



En el caso de los materiales producidos en fábrica o taller, será suficiente presentar los certificados de resistencia y demás características relevantes, emitidos por un laboratorio homologado. Estos documentos deben ser solicitados al fabricante, a menos que la Dirección facultativa especifique lo contrario. Estos certificados son esenciales para garantizar que los materiales cumplen con los requisitos de calidad y seguridad antes de su utilización en el proyecto, asegurando así la integridad y durabilidad de la obra final.

Las prescripciones para el plan de control de calidad son las que se exponen a continuación:

- 1ª La Empresa adjudicataria deberá presentar un Plan de Control de Calidad de los Materiales, basado en los criterios que aquí se enumeran, Plan que aprobará la Dirección Facultativa.
- 2ª Este Plan de Control será de obligado cumplimiento, salvo orden contraria del Director de la obra, haciéndose responsable del correcto desarrollo del mismo la empresa adjudicataria de las obras y el laboratorio por ella contratado, previa la conformidad del Director de la obra.
- 3ª_. Los ensayos incluidos en el Plan de Control corresponden a los que se denominan de <<recepción>>, no estando comprendidos los previos o información que la contrata precise para la selección de materiales ni los que, como consecuencia de resultados deficientes, que no permitan la aceptación del lote correspondiente, sea necesario repetir.
- 4ª_. El laboratorio encargado de la ejecución del Plan de Control de Calidad, atenderá en el plazo máximo de 24 horas cualquier demanda de servicio que la obra precise, no pudiendo demorar la realización de los ensayos por un periodo superior, en 24 horas, al fijado para la realización del mismo en la correspondiente norma de ensayo.
- 5ª_. La toma de muestras, salvo autorización expresa se realizará en presencia de los técnicos del Ayuntamiento.
- 6ª_. La Dirección de la obra permanecerá informada directa y puntualmente, por el laboratorio encargado del Control de Calidad, de cuantos resultados se produzcan. Mensualmente se remitirá por parte del laboratorio a la Dirección Técnica un dossier actualizado acumulado a origen con todos los ensayos que se hayan realizado desde el comienzo de la obra.
- 7ª_. Con cada acta de resultados se acompañará un croquis en el que se sitúe aproximadamente el punto donde se ha realizado la toma de muestras o ensayo in-situ.
- 8ª_. La distribución de los lotes de hormigón se reflejará en un plano de planta general el cual se acompañará al anejo de control de la memoria, siendo directamente responsable de su correcto cumplimiento el laboratorio, para lo cual el contratista le informará, con antelación suficiente, de cualquier hormigonado que prevea realizar.
- 9ª_. Finalizada la obra, el laboratorio confeccionará un dossier con toda la información producida durante la obra, ordenada por capítulos según lo previsto en el Plan de Control, el cual, debidamente sellado, se entregará a la Dirección Facultativa, siendo documento imprescindible para proceder a la recepción provisional de las obras.

## 4. CONTROL DE ENSAYOS

### 4.1. CAPÍTULO: FONDO DE EXCAVACIÓN

**Control de Calidad del material:** Cada 2.000 m2 o fracción (y cada vez que se cambie de material), se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 Análisis granulométrico s/UNE-103-101-95
- 1 Límites de Atterberg s/UNE-103-103-94 y 103-104-93
- 1 Proctor modificado según s/UNE-103-501-94
- 1 Índice CBR S/UNE 103-502-95
- 1 Contenido en materia orgánica s/UNE-103-204-93 y Erratum -93
- 1 Contenido en sales solubles distintas del yeso s/NLT-114-99
- 1 Contenido en yesos totales S/NLT-115-99

**Control de Compactación:** Cada 2.000 m² o fracción y siempre que se cambie de material se realizará el siguiente grupo de ensayos:

- 5 determinaciones de densidad "in situ" ASTM 2726 Y 2950
- 5 determinaciones de humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950

### 4.2. CAPITULO: BASES GRANULARES

Los materiales a evaluar en este capítulo son los siguientes:

SUELO SELECCIONADO

**Control de Calidad del material:** Cada 2.000 $m^3$ o fracción y cada vez que se cambie de material, se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 análisis granulométrico s/UNE-EN 933-1-98 y A1-06
- 1 equivalente de arena s/UNE-EN 933-8-00 (Anexo A).
- 1 límites de Atterberg s/UNE 103-103-94 y UNE 103-104-93
- 1 Proctor modificado s/UNE 103-501-94
- 1 contenido de partículas trituradas s/UNE-EN 933-5-99
- 1 desgaste de los Ángeles s/UNE-EN 1097-2-99 y A1-07.

**Control de Compactación:** Cada 2.000 m² o fracción y siempre que se cambie de material se realizará el siguiente grupo de ensayos:

- 5 determinaciones de densidad "in situ" ASTM 2726 Y 2950
- 5 determinaciones de humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950

### 4.3. CAPÍTULO: RELLENO DE ZANJAS

Los materiales a evaluar en este capítulo son los siguientes:

GRAVA LECHO Y PROTECCIÓN

**Control de Calidad del material:** Cada 2.500 $m^3$ o fracción (y siempre que se cambie de material), se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 análisis granulométrico s/UNE-103-101-95
- 1 límites de Atterberg s/UNE-103-103-94 y 103-104-93
- 1 contenido en materia orgánica s/UNE-103-204-93 y Erratum -93
- 1 determinación del contenido en sales solubles de los suelos NLT 114/99
- 1 Proctor modificado según s/UNE-103-501-94

### 4.4. CAPITULO: REDES DE SERVICIOS

Los materiales a evaluar en este capítulo son los siguientes:

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

TUBERÍAS POLIETILENO Y PVC

**Control de Calidad del material**: Cada 1000 m o fracción (y cada vez que se cambie de material), se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 rigidez circunferencial para tuberías de polietileno, PVC o polipropileno UNE-EN ISO 9969:2008
- 1 determinación de la resistencia al choque de tubería de polietileno, PVC o polipropileno UNE EN 744 marzo 1996.

**Control de tubería instalada:** Cada 100 m o fracción se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 prueba de estanqueidad.

### 4.5. CAPÍTULO: ESTRUCTURAS

HORMIGÓN

**Control de Calidad del material:** Cada 100 m3 o fracción se realizarán los siguientes ensayos:

- 3 resistencias a compresión sobre 4 probetas a las edades de 7 y 28 días según s/UNE EN 12350-1:06, 12390-2:01, 12390-3:03 ANEXO A3
- 3 consistencias mediante cono de Abrams según UNE EN 12350-2:06

### 4.6. CAPÍTULO: FIRMES Y PAVIMENTOS

Los materiales a evaluar en este capítulo son los siguientes:

ZAHORRA ARTIFICIAL

**Control de Calidad del material:** Cada 1.000 $m^3$ o fracción y cada vez que se cambie de material, se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 análisis granulométrico s/UNE-EN 933-1-98 y A1-06
- 1 equivalente de arena s/UNE-EN 933-8-00 (Anexo A).
- 1 límites de Atterberg s/UNE 103-103-94 y UNE 103-104-93
- 1 Proctor modificado s/UNE 103-501-94
- 1 contenido de partículas trituradas s/UNE-EN 933-5-99
- 1 desgaste de los Ángeles s/UNE-EN 1097-2-99 y A1-07.

**Control de Compactación:** Cada 500 m² o fracción y siempre que se cambie de material se realizará el siguiente grupo de ensayos:

- 5 determinaciones de densidad "in situ" ASTM 2726 Y 2950
- 5 determinaciones de humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950

BORDILLOS PREFABRICADOS

**Control de Calidad del material:** Cada 1.000 m o fracción (por tipo de bordillo y/o fabricante) se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 Resistencia a flexión s/UNE-EN 1340-04
- 1 absorción de agua s/UNE-EN 1340-04
- 1 Resistencia al desgaste s/UNE-EN 1340-04
- 1 características geométricas

ADOQUÍN PREFABRICADO

**Control de Calidad del material:** Cada 2.000 m² o fracción (por tipo de adoquín y/o fabricante) se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 medida de la resistencia a la rotura sobre adoquín UNE EN 1338:2004 ANEXO F
- 1 Resistencia al desgaste por abrasión sobre muestra de adoquín UNE EN 1338:2004 ANEXOG
- 1 determinación de la absorción de agua sobre muestra de adoquín UNE EN 1338:2004 ANEXOE

EMULSIONES ASFÁLTICAS

**Control de Calidad del material:** Cada 5.000 m² se realizará los siguientes ensayos:

- 1 contenido de agua en las emulsiones bituminosas s/UNE EN 1428:2012
- 1 carga de las partículas de las emulsiones bituminosas s/ UNE EN 1430:2012
- 1 residuo por destilación de emulsión bituminosa UNE EN 1431:2000
- 1 penetración de los materiales bituminosos UNE EN 1426:2000

MEZCLAS BITUMINOSAS

**Control de Calidad del material:** Cada 500 Tn o fracción (y siempre que se cambie de material), se realizarán los siguientes ensayos:

- 1 contenido de ligante soluble. S/UNE-EN 12697-1-06.
- 1 determinación de la granulometría de las partículas. S/UNE EN 12697-2:2003+A1-07.
- 1 determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático. S/UNE-EN 12697-6:2003+A1-07/UNE-EN 12697-30:06.
- 1 determinación del contenido de huecos en las probetas bituminosas. S/UNE-EN 12697-8 03.
- 1 determinación de la densidad máxima UNE-EN 12697-5:2010/AC:2012
- 1 determinación de la sensibilidad al agua y resistencia a la tracción de las probetas de mezcla bituminosa UNE EN 12697-12:09 y UNE EN 12697-23:04

**Control de Compactación:** Cada 3.500 m² y para cada capa se realizarán:

- 5 Uds. de probetas-testigo para determinar densidad y espesor UNE-EN 12697-6:2003 /UNE-EN 12697-36:2003

## 5. VALORACIÓN ECONÓMICA

Se propone a continuación una valoración económica calculada en base a las mediciones obtenidas del presupuesto y precios basados en valores de mercado y experiencias anteriores para el Plan de calidad.

Conforme a la cláusula 38 del real Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, los gastos que se originen de los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra pertinentes serán de cuenta del contratista, hasta un importe máximo del uno por ciento del presupuesto de la obra. El resto, se verá repercutido en el presupuesto total de la obra.

Asciende el importe previsto para dicho Control a **CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (4.257,54 €).** Puesto que el importe es SUPERIOR al 1,00% previsto en la Ley de Contratos, la diferencia será considerada en el Presupuesto

General de la Obra con un valor de **SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (684,33 €).**



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

D. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GD



| ENSAYO | RAZÓN DE ENSAYOS | MEDICIÓN | ENSAYOS | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| **CAPITULO: FONDO DE EXCAVACIÓN** | | | | | |
| **Control de calidad (m2)** | | | | | |
| 1 análisis granulométrico s/UNE10310195 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 29,71 € | 29,71 € |
| 1 Límites de Atterberg s/UNE10310394 y 10310493 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 39,61 € | 39,61 € |
| 1 Proctor modificado según s/UNE10350194 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 71,52 € | 71,52 € |
| 1 Índice CBR S/UNE 10350295 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 24,21 € | 24,21 € |
| 1 Contenido en materia orgánica s/UNE10320493 y Erratum 93 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 30,81 € | 30,81 € |
| 1 Contenido en sales solubles distintas del yeso s/NLT11499 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 30,81 € | 30,81 € |
| 1 Contenido en yesos totales S/NLT11599 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 107,83 € | 107,83 € |
| **Control de compactación (m2)** | | | | | |
| 5 Determinaciones de densidad "in situ" ASTM 2726 Y 2950 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 17,60 € | 17,60 € |
| 5 Determinaciones de humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950 | 2.000,00 | 155,00 | 1,00 | 17,60 € | 17,60 € |
| **CAPITULO: BASES GRANULARES** | | | | | |
| **SUELO SELECCIONADO** | | | | | |
| **Control de calidad (m3)** | | | | | |
| 1 Análisis granulométrico s/UNEEN 933198 y A106 | 2.000,00 | 298,89 | 1,00 | 29,71 € | 29,71 € |
| 1 Equivalente de arena s/UNEEN 933800 (Anexo A). | 2.000,00 | 298,89 | 1,00 | 24,21 € | 24,21 € |
| 1 Límites de Atterberg s/UNE 10310394 y UNE 10310493 | 2.000,00 | 298,89 | 1,00 | 39,61 € | 39,61 € |
| 1 Proctor modificado s/UNE 10350194 | 2.000,00 | 298,89 | 1,00 | 71,52 € | 71,52 € |
| 1 Contenido de partículas trituradas s/UNEEN 933599 | 2.000,00 | 298,89 | 1,00 | 33,01 € | 33,01 € |
| 1 Desgaste de los Ángeles s/UNEEN 1097299 y A107. | 2.000,00 | 298,89 | 1,00 | 71,52 € | 71,52 € |
| **Control de compactación (m2)** | | | | | |
| 5 Determinaciones de densidad "in situ" ASTM 2726 Y 2950 | 2.000,00 | 996,30 | 1,00 | 17,60 € | 17,60 € |
| 5 Determinaciones de humedad "in situ"ASTM 2726 Y 2950 | 2.000,00 | 996,30 | 1,00 | 17,60 € | 17,60 € |
| **CAPITULO: RELLENO DE ZANJA** | | | | | |
| **GRAVA DE LECHO Y PROTECCIÓN** | | | | | |
| **Control de calidad (m3)** | | | | | |
| 1 Análisis granulométrico s/UNEEN 933198 y A106 | 2.500,00 | 1.463,00 | 1,00 | 29,71 € | 29,71 € |
| 1 Equivalente de arena s/UNEEN 933800 (Anexo A). | 2.500,00 | 1.463,00 | 1,00 | 24,21 € | 24,21 € |
| 1 Límites de Atterberg s/UNE 10310394 y UNE 10310493 | 2.500,00 | 1.463,00 | 1,00 | 39,61 € | 39,61 € |
| 1 Proctor modificado s/UNE 10350194 | 2.500,00 | 1.463,00 | 1,00 | 71,52 € | 71,52 € |
| 1 Desgaste de los Ángeles s/UNEEN 1097299 y A107. | 2.500,00 | 1.463,00 | 1,00 | 33,01 € | 33,01 € |
| **CAPÍTULO: REDES DE SERVICIOS URBANOS** | | | | | |
| **TUBERÍAS PVC Y POLIETILENO** | | | | | |
| **Control de calidad (m)** | | | | | |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| ENSAYO | RAZÓN DE ENSAYOS | MEDICIÓN | ENSAYOS | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Rigidez circunferencial para tuberías de polietileno, PVC o polipropileno UNEEN ISO 9969:2008 | 1.000,00 | 552,00 | 1,00 | 125,00 € | 125,00 € |
| 1 Determinación de la resistencia al choque de tubería de polietileno, PVC o polipropileno UNE EN 744 Marzo 1996 | 1.000,00 | 552,00 | 1,00 | 146,44 € | 146,44 € |
| **Control de tubería instalada (m)** | | | | | |
| 1 Prueba de estanqueidad | 100,00 | 552,00 | 6,00 | 19,80 € | 118,83 € |
| **CAPITULO: ESTRUCTURAS** | | | | | |
| **HORMIGÓN** | | | | | |
| **Control de calidad (m3)** | | | | | |
| 3 Resistencias a compresión sobre 4 probetas a las edades de 7 y 28 días según s/UNE EN 123501:06, 123902:01, 123903:03 ANEXO A3 Consistencias mediante cono de Abrams según UNE EN 123502:06 | 50,00 | 188,64 | 4,00 | 69,00 € | 276,00 € |
| **ACERO CORRUGADO** | | | | | |
| **Control de calidad (tn)** | | | | | |
| Ensayo de tracción. Parte 1: método de ensayo a temperatura ambiente S/UNE EN 10002-1:2002 | 100,00 | 0,80 | 1,00 | 261,47 € | 261,47 € |
| Realización de ensayos de: características geométricas sobre acero para hormigón armado. S/UNE EN ISO 15630-1:2003 | 100,00 | 0,80 | 1,00 | 110,00 € | 110,00 € |
| Ensayo de doblado/desdoblado. S/UNE-EN ISO 7438:2006 | 100,00 | 0,80 | 1,00 | 172,92 € | 172,92 € |
| **CAPITULO: FIRMES Y PAVIMENTOS** | | | | | |
| **ZAHORRA ARTIFICIAL** | | | | | |
| **Control de calidad (m3)** | | | | | |
| 1 Análisis granulométrico s/UNEEN 933198 y A106 | 1.000,00 | 46,50 | 1,00 | 29,71 € | 29,71 € |
| 1 Equivalente de arena s/UNEEN 933800 (Anexo A). | 1.000,00 | 46,50 | 1,00 | 24,21 € | 24,21 € |
| 1 Límites de Atterberg s/UNE 10310394 y UNE 10310493 | 1.000,00 | 46,50 | 1,00 | 39,61 € | 39,61 € |
| 1 Proctor modificado s/UNE 10350194 | 1.000,00 | 46,50 | 1,00 | 71,52 € | 71,52 € |
| 1 Contenido de partículas trituradas s/UNEEN 933599 | 1.000,00 | 46,50 | 1,00 | 33,01 € | 33,01 € |
| 1 Desgaste de los Ángeles s/UNEEN 1097299 y A107. | 1.000,00 | 46,50 | 1,00 | 71,52 € | 71,52 € |
| **Control de compactación (m2)** | | | | | |
| 5 Determinaciones de densidad "in situ" ASTM 2726 Y 2950 | 500,00 | 186,00 | 1,00 | 17,60 € | 17,60 € |
| 5 Determinaciones de humedad "in situ"ASTM 2726 Y 2950 | 500,00 | 186,00 | 1,00 | 17,60 € | 17,60 € |
| **BORDILLO PREFABRICADO** | | | | | |
| **Control de calidad (m)** | | | | | |
| 1 Resistencia a flexión s/UNEEN 134004 | 1.000,00 | 500,00 | 1,00 | 130,00 € | 130,00 € |
| 1 Absorción de agua s/UNEEN 134004 | 1.000,00 | 500,00 | 1,00 | 60,00 € | 60,00 € |
| 1 Resistencia al desgaste s/UNEEN 134004 | 1.000,00 | 500,00 | 1,00 | 150,00 € | 150,00 € |
| 1 Características geométricas | 1.000,00 | 500,00 | 1,00 | 60,00 € | 60,00 € |
| **ADOQUÍN PREFABRICADO** | | | | | |
| **Control de calidad (m2)** | | | | | |
| 1 medida de la resistencia a la rotura sobre adoquín UNE EN 1338:2004 ANEXO F | 2.000,00 | 820,00 | 1,00 | 130,00 € | 130,00 € |

| ENSAYO | RAZÓN DE ENSAYOS | MEDICIÓN | ENSAYOS | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Resistencia al desgaste por abrasión sobre muestra de adoquín UNE EN 1338:2004 ANEXO G | 2.000,00 | 820,00 | 1,00 | 150,00 € | 150,00 € |
| 1 determinación de la absorción de agua sobre muestra de adoquín UNE EN 1338:2004 ANEXO E | 2.000,00 | 820,00 | 1,00 | 60,00 € | 60,00 € |
| **EMULSIÓN ASFÁLTICA** | | | | | |
| **Control de calidad (m2)** | | | | | |
| 1 Contenido de agua en las emulsiones bituminosas s/UNE EN 1428:2012 | 5.000,00 | 4.742,00 | 1,00 | 69,00 € | 69,00 € |
| 1 Carga de las partículas de las emulsiones bituminosas s/ UNE EN 1430:2012 | 5.000,00 | 4.742,00 | 1,00 | 46,00 € | 46,00 € |
| 1 Residuo por destilación de emulsión bituminosa UNE EN 1431:2000 | 5.000,00 | 4.742,00 | 1,00 | 90,72 € | 90,72 € |
| 1 Penetración de los materiales bituminosos UNE EN 1426:2000 | 5.000,00 | 4.742,00 | 1,00 | 19,80 € | 19,80 € |
| **MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE** | | | | | |
| **Control de calidad (Tn)** | | | | | |
| 1 Contenido de ligante soluble. S/UNEEN 12697106. | 500,00 | 577,84 | 2,00 | 52,00 € | 104,00 € |
| 1 Determinación de la granulometría de las partículas. S/UNE EN 126972:2003+A107. | 500,00 | 577,84 | 2,00 | 30,00 € | 60,00 € |
| 1 Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático. S/UNEEN 126976:2003+A107/UNEEN 1269730:06 | 500,00 | 577,84 | 2,00 | 50,00 € | 100,00 € |
| 1 Determinación del contenido de huecos en las probetas bituminosas. S/UNEEN 12697803. | 500,00 | 577,84 | 2,00 | 18,00 € | 36,00 € |
| 1 Determinación de la densidad máxima UNEEN 126975:2010/AC:2012 | 500,00 | 577,84 | 2,00 | 65,00 € | 130,00 € |
| 1 Determinación de la sensibilidad al agua y resistencia a la tracción de las probetas de mezcla bituminosa UNE EN 1269712:09 y UNE EN 1269723:04 | 500,00 | 577,84 | 2,00 | 176,04 € | 352,08 € |
| **Control de compactación (m2)** | | | | | |
| 5 Uds. de probetastestigo para determinar densidad y espesor UNEEN 126976:2003 /UNEEN 1269736:2003 | 3.500,00 | 4.742,00 | 2,00 | 61,00 € | 122,00 € |



DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G



**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº06: GESTIÓN DE RESIDUOS**

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



# ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN ..... 2
2. OBJETO ..... 2
3. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES ..... 2
4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA ..... 3
5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS ..... 3
6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA ..... 4
7. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA ..... 4
8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA ..... 5
9. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ..... 5
10. VALORACIÓN DE COSTE PREVISTO EN GESTIÓN DE RESIDUOS ..... 5

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

# ANEJO Nº06: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

## 1. JUSTIFICACIÓN

Se redacta el presente anexo en orden a obedecer un aseguramiento de una eficaz gestión de los residuos asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado y así contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de la construcción. Se considera de aplicación la siguiente normativa de gestión y control de residuos:

- Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero establece la obligatoriedad del cumplimiento de dicho decreto en lo referente a la gestión de residuos de la edificación en fase de construcción y derribos.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, tiene por finalidad la prevención y la reducción de la generación de residuos y de los impactos adversos de su generación y gestión, la reducción del impacto global del uso de los recursos y la mejora de la eficiencia de dicho uso con el objeto de, en última instancia, proteger el medio ambiente y la salud humana y efectuar la transición a una economía circular y baja en carbono.

## 2. OBJETO

El presente documento tiene por objeto dar cumplimiento a lo establecido en los documentos referidos en los números 1º, 2º, 3º, 4º y 7º de la letra a) del artículo 4º y la letra b) del apartado 1 de dicho artículo del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero.

La actividad para la cual se redacta el presente Anejo es el **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540.**

## 3. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, la clasificación de residuos generados en la ejecución de las obras correspondientes al **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540**, se realizará según la lista establecida por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, conforme a la Directiva 2008/98/CE.

En aplicación de dicha normativa, se establece a continuación una estimación de los residuos generados, expresada en toneladas y metros cúbicos, clasificados conforme a los códigos LER vigentes, con el fin de garantizar su adecuada gestión, trazabilidad y valorización o eliminación conforme a la jerarquía de residuos.

| Evaluación teórica del peso por tipología de RCD | % en peso (Plan Nacional de RCDs) | DENS (t/M3) | VOL (M3) | Tn cada tipo de RCD (Tn tot x %) |
|---|---|---|---|---|
| **RCD: Tierras y pétreos de la excavación** | | | | |
| 1. Tierras y piedras (LER: 17 05 04) | 0% | 1,50 | 2.261,00 | 3.391,50 |
| 2. Lodos de drenaje (LER: 17 05 06) | 0% | 1,25 | - | 0,00 |
| 3. Balasto de vías férreas (LER: 17 05 08) | 0% | 1,60 | - | 0,00 |
| **Total estimación (tn)** | | | **3391,50** | |
| **RCD: Naturaleza no pétrea** | | | | |
| 1. Asfalto (LER: 17 03 02) | 97,68% | 2,30 | 283,25 | 651,48 |
| 2. Madera (LER; 17 02 01) | 0,12% | 0,50 | 1,57 | 0,79 |
| 3. Metales (LER 17 04) | 2,20% | 1,50 | 9,80 | 14,70 |
| 4. RCDs mezclados sin mat. peligrosos (LER: 17 09 04) | 0,00% | 0,90 | - | 0,00 |
| 5. Plástico (LER: 17 02 03) | 0,00% | 0,90 | - | 0,00 |
| 6. Vidrio (LER: 17 02 02) | 0,00% | 2,50 | - | 0,00 |
| 7. Yeso (LER: 17 08 02) | 0,00% | 1,60 | - | 0,00 |
| **Total estimación (tn)** | | | **666,96** | |
| **RCD: Naturaleza pétrea** | | | | |
| 1. Arena, grava y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09) | 0% | 1,75 | - | 0,00 |
| 2. Hormigón (LER: 17 01 01) | 100% | 2,30 | 22,65 | 52,09 |
| 3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03) | 0% | 1,70 | - | 0,00 |
| 4. Piedra (LER:17 03 04) | 0% | 1,75 | - | 0,00 |
| **Total estimación (tn)** | | | **52,09** | |
| **RCD: Potencialmente Peligrosos y otros** | | | | |
| 1. Otros RCDs con sustancias peligrosas (LER: 17 09 03) | 100,00% | 0,00 | 2,06 | 1,85 |
| 2. Mat. de construcción con amianto (LER: 17 06 01) | 0,00% | 2,00 | - | 0,00 |
| 3. Otros residuos potencialmente peligrosos (Var. LER) | 0,00% | 1,50 | - | 0,00 |
| **Total estimación (tn)** | | | **1,85** | |

Estimación del volumen de los RCD según el peso evaluado:

| Tn toneladas de residuo | D Densidad tipo entre 2,4 y 1,8 Tn/$m^3$ | V $M^3$ volumen residuos (Tn/d) |
|---|---|---|
| **4.112,40** | **1,90** | **2.164,42** |

Para la estimación del volumen de los RCD según el peso evaluado, se calcula cada tipo de RCD identificado, tomando además el volumen de tierras y pétreos no contaminados (RDCs Nivel I) procedentes de la excavación de la obra, según los datos de extracción previstos en proyecto.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## 4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

| | |
|---|---|
| | No se prevé operación de prevención alguna |
| X | Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales |
| X | Realización de demolición selectiva |
| | Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares…) |
| | Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques…) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes; |
| | Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño. |
| X | Se utilizarán técnicas constructivas "en seco". |
| | Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.). |
| X | Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas. |
| | Se utilizarán materiales con "certificados ambientales" (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC). |
| X | Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras…), PVC reciclado o mobiliario urbano de material reciclado… |
| X | Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases. |

**Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados.**

| | |
|---|---|
| | No se prevé operación alguna de valoración "in situ" |
| | Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía |
| | Recuperación o regeneración de disolventes |
| | Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes |
| | Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos |
| | Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas |
| | Regeneración de ácidos y bases |
| | Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos. |
| | Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE. |
| | Los materiales presentes son inocuos, teja, madera y adobe. |

## 5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

| | Operación prevista Destino previsto | Destino previsto |
|---|---|---|
| | Piedra de sacada de los derribos | |
| | Reutilización de tierras procedentes de la excavación | |
| | Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización | |
| | Reutilización de materiales cerámicos | |
| | Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,... tratamiento | |
| | Reutilización de materiales metálicos | |
| | Otros (indicar) | |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



**Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ".**

| | RCD: Naturaleza no pétrea | Tratamiento | Destino |
|---|---|---|---|
| | Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01 | No se generan | |
| X | Madera | Retirada y Reciclado | Gestor autorizado |
| X | Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero…, mezclados o sin mezclar | Retirada y Reciclado | Gestor autorizado |
| X | Papel, plástico, vidrio | Retirada y Reciclado | Gestor autorizado |
| | Yeso | No se generan | |
| | **RCD: Naturaleza pétrea** | | |
| | Residuos pétreos trituradas distintos del código 01 04 07 | No se generan | |
| X | Residuos de arena, arcilla, hormigón, | Retirada y Reciclado | Gestor autorizado |
| | Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | No se generan | |
| | RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03 | No se generan | |
| | **RCD: Potencialmente peligrosos y otros** | | |
| | Mezcla de materiales con sustancias peligrosas ó contaminados | No se generan | |
| | Materiales de aislamiento que contienen Amianto | No se generan | |
| | Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio | No se generan | |
| | Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's | No se generan | |
| | Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's | No se generan | |
| | Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 | No se generan | |
| | Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas | No se generan | |
| | Aceites usados (minerales no clorados de motor.) | No se generan | |
| | Tubos fluorescentes | No se generan | |
| | Pilas alcalinas, salinas y pilas botón | No se generan | |
| | Envases vacíos de plástico o metal contaminados | No se generan | |
| | Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes… | No se generan | |
| | Baterías de plomo | No se generan | |

## 6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

| | |
|---|---|
| X | Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos. |
| X | Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos). |
| | Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta |
| X | Separación in situ de RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes |
| X | Ídem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes. |
| X | Separación por agente externo de los RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes. |
| X | Ídem, aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes. |
| | Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs |

## 7. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

**La localización de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra se detalla en los planos SS-03 a SS-05 "Señalización de obra" contenidos en el Estudio de Seguridad y Salud del presente proyecto.**

Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se especificará antes del inicio de los trabajos la ubicación de:

| | |
|---|---|
| | Bajantes de escombros |
| X | Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…). |
| | Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón. |
| | Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos. |
| | Contenedores para residuos urbanos. |
| | Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ". |
| X | Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar |
| | Otros (indicar) |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

## 8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

| | |
|---|---|
| | Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento... de las partes o elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles……). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto. |
| X | El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos. |
| X | El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra…), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. |
| X | El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio. |
| X | En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD. |
| X | Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.<br>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes. |
| X | Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ……) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.<br>Para aquellos RCDs (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final. |
| | La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales. |
| X | Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro". |
| X | Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos |
| X | Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales. |
| X | Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005. |

## 9. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

### RUIDOS

Las obras transcurren dentro de un entorno urbano de manera que la incidencia de ruidos estará presente, provocados mayoritariamente por la construcción y movimiento de tierras.

Con el objeto de no interferir en el trastorno y reposo de los vecinos se propone que, los trabajos de construcción se realicen de manera ordenada, en días laborables y dentro de los horarios permitidos por el Ayuntamiento, regulados por la Ordenanza correspondiente. También se controlará el uso de taladros y picos, en caso de ser utilizadas.

### POLVO

Las obras contienen materiales constructivos que emiten polvos, aunque estos no son perjudiciales para la salud durante su manejo. En su inmensa mayoría se trata de materiales de naturaleza pétrea que no contienen elementos de fibra de vidrio, ni de amianto.

En cualquier caso, el desescombro se realizará controladamente intentando evitar las emisiones de polvo que se produzcan. Y previamente se rociará agua para controlar las polvaredas.

## 10. VALORACIÓN DE COSTE PREVISTO EN GESTIÓN DE RESIDUOS

Deberá ser contratado con un gestor autorizado por el órgano contratante estando su importe incluido en concepto de canon dentro del presupuesto general de las obras.

La valoración de coste previsto en la retirada y gestión de los residuos de la construcción y/o demolición es la siguiente:

| Tipo RCD | Estimación RCD (Tn) | Coste gestióm (€/Tn) | Coste gestióm (€/Tn) |
|---|---|---|---|
| Tierra y pétreos de la excavación | 3.391,50 | 3,00 € | 10.174,50 € |
| Residuos de naturaleza no pétrea | 666,97 | 15,90 € | 10.604,82 € |
| Residuos de naturaleza pétrea | 52,09 | 15,00 € | 781,35 € |
| Potencialmente Peligrosos | 1,85 | 100,00 € | 185,00 € |
| Valorización residuo resultante del fresado | - | 3,50 € | - € |
| **TOTAL** | **4.112,41** | | **21.745,67 €** |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

# ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## MEMORIA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ÍNDICE

1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO ..... 2
2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS ..... 2
2.1. ACTUACIONES PREVIAS ..... 2
2.2. ACTUACIONES EN ACERAS ..... 2
2.3. ACTUACIÓN EN CALZADA ..... 2
2.3.1. Cambio de trazado ..... 2
2.3.2. Actuación generalista ..... 2
2.3.3. Ampliación de la plataforma ..... 2
2.3.4. Badén ..... 3
2.4. DRENAJE ..... 3
2.5. SEÑALIZACIÓN ..... 3
2.6. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA ..... 4
2.6.1. Presupuesto. ..... 4
2.6.2. Plazo de ejecución ..... 4
2.6.3. Personal previsto ..... 4
2.7. INTERFERENCIA Y SERVICIOS AFECTADOS ..... 4
2.8. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA ..... 4
3. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS ..... 4
3.1. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LAS UNIDADES CONSTRUCTIVAS ..... 4
3.1.1. Trabajos de señalización provisional de obra ..... 4
3.1.2. Desmontaje de elementos prefabricados y redes ..... 4
3.1.3. Demoliciones de pavimentos y otros elementos. ..... 5
3.1.4. Desbroce ..... 5
3.1.5. Corte pavimento existente ..... 6
3.1.6. Movimiento de tierras ..... 6
3.1.7. Excavación zanjas y arquetas ..... 7
3.1.8. Relleno de excavación ..... 7
3.1.9. Montaje de tubería. ..... 8
3.1.10. Construcción de arquetas ..... 8
3.1.11. Trabajos de manipulación de hormigón ..... 9
3.1.12. Trabajos de ferralla ..... 9
3.1.13. Extendido de mezclas bituminosas. ..... 10
3.1.14. Colocación de bordillos ..... 10
3.1.15. Pavimentación con adoquín o loseta. ..... 11
3.1.16. Montaje de elementos prefabricados (marcos prefabricados, báculos, mobiliario urbano, marquesinas…) ..... 11
3.1.17. Señalización horizontal y vertical. ..... 12
3.2. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES. ..... 12
3.2.1. Escaleras de mano (de madera o de metal) ..... 12
3.2.2. Eslingas de cable o cadena. ..... 13
3.2.3. Eslingas textiles ..... 14
3.2.4. Encofrados ..... 15
3.3. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA. ..... 16
3.3.1. NORMAS DE SEGURIDAD A CUMPLIR POR LA MAQUINARIA. ..... 16
3.3.2. BARREDORA ..... 16
3.3.3. CORTADORA DE PAVIMENTO ..... 17
3.3.4. FRESADORA ..... 18
3.3.5. RETROEXCAVADORA ..... 18
3.3.6. PALA CARGADORA ..... 20
3.3.7. DUMPER ..... 21
3.3.8. COMPRESOR ..... 22
3.3.9. MOTOSIERRA ..... 22
3.3.10. MARTILLO HIDRÁULICO ..... 23
3.3.11. MARTILLO NEUMÁTICO ..... 23
3.3.12. TALADRO PORTÁTIL. ..... 24
3.3.13. REGLA VIBRANTE ..... 25
3.3.14. HORMIGONERA ELÉCTRICA ..... 25
3.3.15. AGUJA NEUMÁTICA - VIBRADOR DE HORMIGÓN ..... 26
3.3.16. RODILLO COMPACTADOR Y COMPACTADOR NEUMÁTICO ..... 26
3.3.17. CAMIÓN BASCULANTE ..... 27
3.3.18. CAMIÓN GRÚA ..... 28
3.3.19. CAMIÓN CISTERNA BITUMINOSA ..... 28
3.3.20. CAMIÓN CISTERNA DE AGUA ..... 30
3.3.21. MOTONIVELADORA ..... 31
3.3.22. EXTENDENDORA DE ASFALTO ..... 32
3.3.23. MÁQUINA PINTABANDAS ..... 33
4. PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LAS OBRAS. ..... 33
5. PREVENCIÓN DE GOLPE DE CALOR ..... 34
6. FORMACIÓN E INFORMACIÓN ..... 35
7. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR ..... 35
7.1. DOTACIÓN DEL VESTUARIO ..... 35
7.2. DOTACIÓN DEL ASEO ..... 35
7.3. DOTACIÓN DEL COMEDOR ..... 35
7.4. NORMAS GENERALES DE CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA ..... 35
8. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS ..... 35
8.1. BOTIQUINES ..... 35
8.2. ASISTENCIA A ACCIDENTADOS ..... 35
8.3. RECONOCIMIENTO MÉDICO ..... 36
9. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS ..... 36
10. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD ..... 36

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

# DOCUMENTO Nº01: MEMORIA

## 1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre (B.O.E. de 25/10/97), por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción y dada las características del presente Proyecto es obligatoria la redacción del Estudio de Seguridad y Salud y su posterior cumplimiento.

El Presente Estudio de Seguridad y Salud tiene por objeto establecer, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud en la Fase de Obra o en su caso de la Dirección Facultativa.

En base a todo lo anteriormente expuesto, el técnico que suscribe redacta el presente ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, correspondiente al **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540**

## 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

El objetivo del presente proyecto es adaptar la carretera a las necesidades peatonales actuales incorporando a la misma una acera que mejore los desplazamientos de los usuarios por la misma en condiciones mínimas de seguridad. Para el diseño de la solución, la evolución de PKs se ha hecho desde Gata de Gorgos hasta la Autovía A-7 con lo que la zona norte se corresponde con el MARGEN DERECHO y la zona ubicada al sur con el MARGEN IZQUIERDO.

Se proyecta la ejecución de una acera en el Margen Derecho de la calzada de dimensiones 1,80 m de ancho. La ampliación de esta plataforma se efectúa sin reducir los anchos de los carriles que ya se consideran limitados siendo inferiores a 3,00 m.

Dadas las necesidades de espacio en este margen se prevé necesario ampliar la plataforma actual ocupando los terrenos ubicados al norte de la actuación. Analizando la zona de actuación y los elementos existentes a lo largo la traza se detectan elementos constructivos como muros, edificaciones y vallados que serán necesarios demoler para la correcta implantación de la acera. Cabe indicar que estas construcciones se consideran fuera de norma ya que para su construcción no se respetó la zona de dominio público de la carretera establecida en 3,00 m lineales desde la arista exterior de la plataforma.

### 2.1. ACTUACIONES PREVIAS

Previo al inicio de los trabajos será de aplicación la limpieza de la calzada y sus inmediaciones. Esto implica las labores correspondientes de desbroce, retirada de elementos existentes en cunetas, bermas y derrames de la carretera actual, como árboles, señalización, etc.

Además, se incluye dentro de este capítulo las actuaciones de demolición y retirada de elementos sobrantes de muros y vallados a un gestor de residuos autorizado.

### 2.2. ACTUACIONES EN ACERAS

Para la construcción de aceras, se propone la incorporación de un paquete de firme para aceras convencional, compuesto por una solera de hormigón de 20 cm de espesor HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2 y la posterior colocación de un pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo.

La limitación entre acera y calzada será mediante un bordillo tipo C3 que confinará la acera hasta 14 cm por encima de la rasante de la calzada.

### 2.3. ACTUACIÓN EN CALZADA

2.3.1. Cambio de trazado

De acuerdo a lo indicado en apartados anteriores se hace indispensable la demolición de muros y vallados de las fincas ubicadas en el margen derecho a la carretera. Además de estos elementos se han detectado dos fincas donde se ven afectadas dos edificaciones que implicarían una afección mucho mayor a sus propietarios.

Con el objetivo de adaptar el proyecto a esta realidad sin llegar a afectar a viviendas, se ha corregido el trazado de la carretera actual entre los Pk 0+390 y pk 0+620.

2.3.2. Actuación generalista

De acuerdo con la información facilitada por la Diputación de Alicante la categoría de Tráfico de la carretera CV-748 es **T41** que, de acuerdo con la Normativa de Firmes de la Comunidad Valenciana, y aplicando los criterios convencionales en el diseño de paquetes de firmes puede quedar conformado por 11 cm de MBC y 30 cm de zahorra artificial. De forma general no se prevé alterar dicha configuración sino llevar a cabo una renovación y refuerzo del firme existente mediante el siguiente procedimiento:

- FRESADO DE 3-4 CM DE ESPESOR DEL FIRME ACTUAL.
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA.
- M.B.C. TIPO AC16 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM.

2.3.3. Ampliación de la plataforma

Tal y como se ha comentado anteriormente se ha desplazado el eje de la traza con el objetivo de salvar afecciones a edificaciones existentes. Derivado de este desplazamiento, el tramo que transcurre entre los pks 0+450 a 0+560 se ha visto desplazado hacia el margen izquierdo de la carretera actual ocupando una parte de arcén que actualmente se encuentra en desuso.

Esta zona, ante el desconocimiento del comportamiento que estos materiales puedan tener se ha optado por configurar una estructura de explanada y firme nueva empleando nuevos materiales

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



que respondan a la categoría de tráfico de la carretera T41. Su diseño se ha llevado a cabo respetando la norma de firmes de la Comunidad Valenciana y quedaría de la siguiente manera:

- SUELO SELECCIONADO: 75 CM.
- ZAHORRA ARTIFICIAL: 30 CM.
- EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- M.B.C. TIPO AC22 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 6 CM
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA
- M.B.C. TIPO AC16 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM

2.3.4. Badén

El tramo que trascurre entre el Pk 0+360 y el Pk 0+390 presenta una constricción de la carretera a ambos márgenes de la misma que hace imposible su ampliación sin recurrir a la demolición de edificaciones existentes. La configuración de la carretera nos permite un escaso metro de acera lo cual se considera insuficiente de acuerdo a la nueva normativa de accesibilidad.

Para resolver esta situación y garantizar un espacio adecuado para los peatones sin afectar las edificaciones, se ha optado por la instalación de un badén que se integre con la acera peatonal. La zona de tránsito peatonal se protegerá mediante bolardos metálicos, dando prioridad al paso de peatones en este tramo.

La estructura del badén estará compuesta íntegramente de MBC, comenzando desde la capa de firme actual y siguiendo con los siguientes elementos:

- EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- M.B.C. TIPO AC22 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA
- M.B.C. TIPO AC16 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM

De esta forma, el badén resultante quedará conforme a normativa con 10 cm por encima de la rasante de la carretera con dos zonas de transición de 2,00 m cada una.

## 2.4. DRENAJE

El drenaje actual presenta grandes deficiencias debido a que la carretera cuenta con numerosos accesos a parcelas y caminos que presentan unas capacidades muy limitadas. De esta forma, las cunetas de la carretera encuentran numerosos impedimentos que dificultan la evacuación de aguas.

De forma adicional, para la captación de aguas a la red, se incorporarán un total de 30 imbornales que quedarán pegados a bordillo.

CANALIZACIONES

La red de drenaje que se proyecta está compuesta por tuberías de PVC liso de diámetro interior 630mm y una rigidez nominal SN8, color teja con unión por junta elástica. Las pendientes de dichas tuberías irán desde un mínimo del 0,20% hasta un máximo del 5,00%.

Los colectores se instalarán en zanjas, donde la profundidad con respecto a la generatriz superior será de al menos 0,80m. La cama de la conducción será mediante gravín 6/12mm de 10cm de espesor y el abrigo con 20cm de este mismo material por encima de la clave. Para el resto del relleno debe utilizarse zahorra artificial según PG-3 compactada en tongadas de 30cm al 100% del P.M., hasta la explanación de la superficie.

POZOS DE REGISTRO

Las conexiones entre colectores, entronques, curvas y cambios de rasante se realizarán a través de pozos de registro. Los pozos de registro serán prefabricados de hormigón armado asimétricos tipo Bortubo o equivalente, con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1), certificado de no migración de productos al agua, resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y 0,16 m. de espesor (UNE-EN 1917).

Se ejecutarán pozos en cabeza de red o cada 50m como máximo de colector para su limpieza y mantenimiento.

Las tapas de registro serán de fundición dúctil Ø60mm, apto para tráfico tipo D-400, según norma UNE-EN 124, certificados por AENOR y con el distintivo de servicio correspondiente. Los registros irán unidos al pozo de registros mediante espárragos tirafondos, resina de unión y tuerca.

IMBORNALES

Para la recogida de aguas, se proyecta la ejecución de imbornales prefabricados de hormigón armado de medidas interiores 0,50x0,40 metros y rejilla de fundición dúctil de 985x495 mm, modelo M-5 o equivalente, según norma UNE EN 124 tipo D-400, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor.

Las conexiones de estas rejillas a la red de drenaje se realizan a través de tuberías de PVC corrugada doble pared tipo SN8 de DN=315mm, incluso excavación en zanja, cama de arena, tubería, relleno superior de arena y relleno final de zahorra artificial, compactada al 100% P.M, relleno final de hormigón en masa HM-20/P/20/I con mallazo, totalmente instalada y conexionada, incluso probada.

## 2.5. SEÑALIZACIÓN

El objetivo de la señalización viaria es conseguir una adecuada ordenación del tráfico que permita a la carretera garantizar las condiciones de comodidad y seguridad en que debe desarrollarse la circulación. Para tal fin, se han seguido las siguientes Normas Técnicas de Carreteras del MOPU, hoy Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, MITMA:

- Instrucción 8.2 – IC. Marcas viales.
- Instrucción 8.3 – IC. Señalización de obras.

Tras analizar el trazado en el proyecto solo se propone incorporar tres bandas de señalización horizontal; dos bandas a los márgenes y una central para la separación de carriles. Para ello, las marcas viales serán acrílicas en emulsión acuosa con una dotación de 720 gr/m2, aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.

En cualquier caso, previo al inicio de las obras el contratista deberá realizar un inventario de las marcas viales a reponer, para que siga estando coordinada la nueva señalización horizontal con la señalización vertical existente (que no se modifica). Se prestará especial atención a la señalización horizontal existente en cada uno de los accesos, para que se mantengan las mismas condiciones que presentan en la actualidad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



### 2.6. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA

2.6.1. Presupuesto.

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la expresada cantidad de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (357.320,75 €).**

El presupuesto destinado a seguridad y salud es de **El presupuesto destinado a seguridad y salud es de CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (5.424,41 €)** que supone un valor de un 1,52 % del PEM.

2.6.2. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución previsto es de: **CUATRO (4) MESES.**

2.6.3. Personal previsto

Se prevén aproximadamente, la presencia de, **CUATRO (4)** trabajadores durante el plazo de ejecución de las obras.

### 2.7. INTERFERENCIA Y SERVICIOS AFECTADOS

Dado el emplazamiento de las obras se pueden presentar interferencias, siendo los principales:

- Servicio de abastecimiento de agua.
- Servicio de saneamiento.
- Servicio de redes eléctricas
- Servicio de red de telecomunicaciones
- Interferencia en los accesos habituales de los vecinos de la obra.

### 2.8. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

Las unidades constructivas que componen la obra son:

C1. DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS
C2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
C3. FIRMES Y PAVIMENTOS
C4. REPOSICIÓN DE AFECCIONES
C5. SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL
C6. CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05
C7. GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06
C8. SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07

## 3. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

### 3.1. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LAS UNIDADES CONSTRUCTIVAS

3.1.1. Trabajos de señalización provisional de obra

Riesgos

- Atropellos por maquinaria y vehículos
- Atrapamientos
- Colisiones y vuelcos
- Cortes y golpes
- Inhalación de disolventes
- Ruidos

Normas preventivas

- Los vehículos y máquinas serán manejados únicamente por los operarios asignados
- Se revisarán los vehículos y máquinas periódicamente con especial atención al estado de mecanismos de frenado, dirección, señales acústicas e iluminación
- Está prohibido transportar personas en máquinas o vehículos que no tengan asiento para acompañante
- Señalización de la zona de trabajo y si la seguridad lo requiere, empleo de personas para la ordenación de las maniobras
- El vertido de pigmentos en el soporte (acuoso o disolvente) se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas.
- Se prohibirá fumar o comer en las estancias en las que se pinte con las pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal, (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.

Equipos de protección individual.

- Calzado de seguridad
- Cinturón anti-vibratorio
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarillas protectoras
- Guantes de seguridad
- Chaleco o ropa reflectante

3.1.2. Desmontaje de elementos prefabricados y redes

Riesgos

- Atrapamientos
- Colisiones y vuelcos
- Cortes y golpes
- Proyección de partículas
- Polvo

D. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD

- Ruido
- Sobreesfuerzos

Normas preventivas

- Las aplicables a la maquinaria utilizada para el desmontaje de los elementos, tales como radiales, grúas, herramienta manual, etc.
- Se deberá señalizar convenientemente los tajos durante las actividades de desmontaje.
- Se delimitará completamente la zona de trabajo con conos de balizamiento.
- Cuando se deban realizar trabajos sobre escaleras de mano apoyadas, se hará uso así mismo de arnés de seguridad

Equipos de protección individual.

- Guantes de seguridad
- Calzado de seguridad
- Casco de protección
- Chaleco o ropa reflectante
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarillas protectoras

3.1.3. Demoliciones de pavimentos y otros elementos.

Riesgos

- Atropellos por vehículos
- Atrapamientos por maquinaria
- Cortes y golpes
- Proyección de partículas
- Polvo
- Ruido
- Sobreesfuerzos

Normas preventivas

- Los vehículos y máquinas serán manejados únicamente por los operarios asignados.
- Se revisarán los vehículos y máquinas periódicamente con especial atención al estado de mecanismos de frenado, dirección, señales acústicas e iluminación.
- Está prohibido transportar personas en máquinas o vehículos que no tengan asiento para acompañante.
- Señalización de la zona de trabajo y si la seguridad lo requiere, empleo de personas para la ordenación de las maniobras.
- Disposición de las medidas necesarias para prevenir que los vehículos y máquinas se pongan en movimiento accidentalmente.
- Los trabajos en zonas con existencia de líneas eléctricas, telecomunicación, etc, guardarán las distancias reglamentarias.
- Las máquinas trabajarán en los cometidos para los que fueron concebidas.
- Si las máquinas y vehículos quedarán averiados en lugares de tránsito, se procederá a señalizarlas convenientemente.
- Aquellos trabajadores que desarrollen sus labores en las inmediaciones de una máquina dispondrán de Casco de protección obligatoriamente.
- Todas las zonas de trabajo se mantendrán limpias de materiales y de los mismos acopios, señalizándolos si fuera preciso.
- El operador de las máquinas vigilará el movimiento de sus implementos para no golpear a personas o cosas y, asimismo, estará atento con los bordes de las plataformas, ya que puede ceder el terreno que la sustenta, provocando el vuelco.
- En todo momento se tendrán las zonas de trabajo limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas si fuese preciso trabajar de noche.

Equipos de protección individual.

- Casco de protección
- Calzado de seguridad
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla protectora
- Chaleco o ropa reflectante

3.1.4. Desbroce

Riesgos

- Atropellos, golpes y vuelcos de maquinaria.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Vuelcos en maniobras de carga y descarga.
- Golpes por la maquinaria.
- Atrapamientos por la maquinaria.
- Polvo ambiental.
- Ruido.

Normas preventivas

- Se asegurará en todo momento la estabilidad de los taludes excavados, realizándose la excavación en zanja con talud superior al ángulo de coeficiente interno del terreno, disponiéndose entibación en los tramos donde no sea posible esta forma de excavación.
- Los vehículos y máquinas serán manejados únicamente por los operarios asignados.
- Se revisarán los vehículos y máquinas periódicamente con especial atención al estado de mecanismos de frenado, dirección, señales acústicas e iluminación.
- Está prohibido transportar personas en máquinas o vehículos que no tengan asiento para acompañante.
- Señalización de la zona de trabajo y si la seguridad lo requiere, empleo de personas para la ordenación de las maniobras.
- Disposición de las medidas necesarias para prevenir que los vehículos y máquinas se pongan en movimiento accidentalmente.
- Los trabajos en zonas con existencia de líneas eléctricas, telecomunicación, etc, guardarán las distancias reglamentarias.
- Las máquinas trabajarán en los cometidos para los que fueron concebidas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Si las máquinas y vehículos quedarán averiados en lugares de tránsito, se procederá a señalizarlas convenientemente.
- Todas las zonas de trabajo se mantendrán limpias de materiales y de los mismos acopios, señalizándolos si fuera preciso.
- El operador de las máquinas vigilará el movimiento de sus implementos para no golpear a personas o cosas, y asimismo, estará atento con los bordes de las plataformas, ya que puede ceder el terreno que la sustenta, provocando el vuelco.

Equipos de protección individual.

- Cascos de seguridad
- Guantes especiales
- Gafas anti-impacto
- Botas de seguridad
- Chalecos reflectantes
- Mascarillas

3.1.5. Corte pavimento existente

Riesgos

- Atrapamientos
- Atropellos y/o colisiones
- Caída de objetos y/o máquinas
- Caídas de personas al mismo nivel
- Cuerpos extraños en ojos
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria
- Inhalación de sustancias tóxicas
- Vibraciones
- Sobreesfuerzos
- Ruido
- Vuelco de máquinas y/o camiones
- Tráfico

Normas preventivas

- Los vehículos y máquinas serán manejados únicamente por los operarios asignados.
- Se revisarán los vehículos y máquinas periódicamente con especial atención al estado de mecanismos de frenado, dirección, señales acústicas e iluminación.
- Está prohibido transportar personas en máquinas o vehículos que no tengan asiento para acompañante.
- Señalización de la zona de trabajo y si la seguridad lo requiere, empleo de personas para la ordenación de las maniobras.
- Disposición de las medidas necesarias para prevenir que los vehículos y máquinas se pongan en movimiento accidentalmente.
- Los trabajos en zonas con existencia de líneas eléctricas, telecomunicación, etc., guardarán las distancias reglamentarias.
- Las máquinas trabajarán en los cometidos para los que fueron concebidas
- Si las máquinas y vehículos quedarán averiados en lugares de tránsito, se procederá a señalizarlas convenientemente.
- El operador de las máquinas vigilará el movimiento de sus implementos para no golpear a personas o cosas, y asimismo, estará atento con los bordes de las plataformas, ya que puede ceder el terreno que la sustenta, provocando el vuelco.
- Todas las zonas de trabajo se mantendrán limpias de materiales y de los mismos acopios, señalizándolos si fuera preciso.

Equipos de protección individual.

- Casco de protección
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad
- Chaleco o ropa reflectante
- Mascarilla protectora

3.1.6. Movimiento de tierras

Dentro del movimiento de tierra se contemplan los trabajos de suministros de tierra vegetal, extendido de zahorra artificial y la excavación en desmonte, así como os trabajos de extendido de material granular (gravas, gravín, etc.)

Riesgo

- Desplome de tierras.
- Deslizamiento de la coronación de los taludes.
- Desplome de tierras por sobrecarga de los bordes de coronación de taludes
- Desprendimiento de tierras por alteración del corte por exposición a la intemperie durante largo tiempo.
- Desprendimiento de tierras por afloramiento del nivel freático.
- Caída de personas, vehículos, maquinaría u objetos desde el borde de coronación de la excavación.

Normas preventivas.

- En caso de presencia de agua en la obra (alto nivel freático, fuertes lluvias, inundaciones por rotura de conducciones) se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes o de las circunstancias próximas.
- Durante la excavación, antes de proseguir el frente de avance se eliminarán los bolos y las viseras inestables.
- El frente de avance y taludes laterales del vaciado, serán revisados por el capataz (Encargado o vigilante de Seguridad) antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento.
- Se señalizarán mediante cinta de señalización, la distancia de seguridad mínima de aproximación, 2 m. al borde del vaciado (como norma general)

- La coronación de taludes del vaciado a los que deben acceder las personas se protegerá mediante una barandilla de 90 cm. formada por un pasamanos, listón intermedio y rodapié, situada a 2 m. como mínimo del borde de coronación del talud como norma general
- Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de taludes inestables.
- Se prohíbe la circulación interna de vehículos a una distancia mínima de aproximación del borde de coronación del vaciado de 3 m, para vehículos ligeros y de 4 m. para los pesados.

Equipos de protección individual.

- Chaleco o ropa reflectante.
- Casco de protección
- Calzado de seguridad.
- Guantes de seguridad.

3.1.7. Excavación zanjas y arquetas

Riesgo.

- Desplome de tierras.
- Caída de personas al interior de la zanja
- Golpes por objetos
- Caída de objetos.
- Electrocución

Normas preventivas.

- El acceso y salida de una zanja se efectuarán mediante una escalera sólida, anclada en el borde superior de la zanja y estará apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas. La escalera sobrepasará en 1 m. el borde de la zanja.
- Quedan prohibidos los acopios a una distancia inferior a 2 m. del borde de la zanja.
- Cuando la profundidad de una zanja sea a 2,00 m. se entibará. Se puede disminuir la entibación, desmochando en bisel a 45° los bordes superiores a la zanja.
- Cuando la profundidad de una zanja sea superior a 2 m. se protegerán los bordes de coronación mediante barandilla reglamentaría (pasamanos, listón intermedio, y rodapié) situada a una distancia mínima de 2m. del borde.
- Si los trabajos requieren energía eléctrica se efectuará mediante torretas aisladas con toma de tierra, en los que se instalaran protectores de intemperie, alimentados a través de un cuadro eléctrico general de obra.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las máquinas se efectuarán a 24 V. Los portátiles estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa - mango aisladas eléctricamente.
- En régimen de lluvias y encharcamientos de las zanjas (o trincheras) es imprescindible la revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos.
- Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares, en aquellos casos en los que puedan recibir empujes exógenos por proximidad de caminos, carreteras, calles, etc. transitados por vehículos, y en especial, si en la proximidad se establecen tajos con uso de martillos neumáticos, compactaciones por vibraciones o paso de maquinaría para el movimiento de tierras.
- Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloran (o caen) en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- Se revisarán las entibaciones tras la interrupción de los trabajos antes de reanudarse de nuevo.

Equipos de protección individual.

- Casco de protección
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

3.1.8. Relleno de excavación

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel: desde cajas de camiones.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento: de material desde vehículos.
- Choques contra objetos móviles.
- Choques contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Atropellos o golpes con vehículos.

Normas preventivas

- Todo el personal que maneje la maquinaria para estas operaciones será especialista en ella.
- Todos los vehículos serán revisados periódicamente, en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento.
- Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.
- Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la Tara y la Carga máxima.
- Se prohíbe el transporte de personal en las máquinas.
- En los vehículos se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior.
- Cada equipo de carga y descarga será coordinado por personal competente.
- Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas del camión, para evitar polvaredas (especialmente sí se debe conducir por vías públicas, calles y carreteras).
- Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias.
- Todas las maniobras de vertido en retroceso serán vigiladas por personal competente.
- Se prohíbe la permanencia de personas en el radio de acción de las máquinas.
- Salvo camiones, todos los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha hacia atrás.
- Se señalizarán los accesos a la vía pública. Mediante las señales normalizadas de peligro indefinido, peligro salida de camiones y STOP.
- Los vehículos utilizados estarán dotados de la póliza de seguro con responsabilidad civil.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos.
- Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada, quedan obligados a utilizar el Casco de protección al abandonar la cabina en el interior de la obra.

Equipos de protección individual.

- Casco de protección.
- Calzado de seguridad
- Calzado de seguridad impermeable
- Mascarilla protectora
- Guantes de seguridad.
- Cinturón anti-vibratorio.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Protectores auditivos.

3.1.9. Montaje de tubería.

Riesgos detectables

- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Objetos descargados
- Objetos previos
- Golpes por objetos y herramientas
- Golpes con la carga suspendida
- Golpes con partes de la grúa
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento entre la carga y el camión, el suelo u otros materiales.
- Atrapamiento por vuelco de máquinas
- Vuelco de la grúa.
- Sobreesfuerzos:
- Por posiciones forzadas
- Por manejo de cargas excesivas
- Atropellos y golpes con vehículos.

Normas preventivas

- Las zonas de acopio de tuberías se ubicarán en el lugar determinado para tal efecto
- El montaje de las tuberías se realizará con camión grúa o con retro dotada de los medios auxiliares necesarios.
- El personal se mantendrá fuera del área de trabajo de la maquinaria.
- El personal que debe trabajar en esta obra en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a los que puede estar sometido.
- El acceso y salida de una zanja se efectuará por medios sólidos y seguros.
- Cuando la profundidad de una zanja sea inferior a los 2 m., puede instalarse una señalización de peligro de los siguientes tipos:
  - Un balizamiento paralelo a la zanja formada por banda plástica de balizamiento.
  - En casos excepcionales se cerrará eficazmente el acceso a la coronación de los bordes de las zanjas en toda una determinada zona.
- En caso de lluvias abundantes y encharcamiento de las zanjas, es imprescindible la revisión minuciosa y detallada de las mismas, antes de reanudar los trabajos.
- Se establecerá un sistema de señales acústicas conocidas por el personal (silbato), para ordenar la salida de las zanjas en caso de peligro.
- Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares, en aquellos casos en los que puedan recibir empujes exógenos por proximidad de caminos, carreteras, calles, etc. transitados por vehículos, y en especial si en la proximidad se establecen tajos con uso de martillos neumáticos, compactaciones por vibración o paso de maquinaria para el movimiento de tierras.

Equipos de protección individual.

- Casco de protección.
- Mascarilla antipolvo.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Calzado de seguridad impermeable
- Los soldadores usarán los equipos definidos para ellos.

3.1.10. Construcción de arquetas

Riesgos detectables

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos desprendidos.
- Golpes y heridas por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre maquinaria y objetos.
- Contactos con sustancias cáusticas.
- Riesgos propios de los medios, equipos, herramientas y maquinarias utilizadas.

Normas preventivas

- El acceso de personal al interior de la excavación se realizará por el lugar determinado, nunca por la entibación.
- No se permitirá el acceso a la excavación sin estar protegida contra desprendimientos, ya sea mediante entibación o mediante taludes.
- Se evitarán los trabajos en el exterior de la zanja que puedan provocar caída de objetos y materiales en la zanja cuando se encuentren trabajadores en ésta.
- Se tendrán especial precaución con los codales de la entibación en evitación de golpes.

Equipos de protección individual.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD -GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Casco de protección (preferible con barboquejo)
- Calzado de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco o ropa reflectante.

3.1.11. Trabajos de manipulación de hormigón

Se engloban tanto los trabajos de hormigón en masa, como los trabajos con hormigón poroso. Igualmente, se considera este apartado valido para la manipulación de hormigón empleado en hormigones armados.

Riesgo.

- Caída de personas y/u objetos al mismo nivel.
- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.
- Caída de personas y/u objetos al vacío.
- Hundimiento de encofrados.
- Rotura o reventón de encofrados.
- Caída de encofrados trepadores.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Pisadas sobre superficies de tránsito.
- Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
- Fallo de entibaciones.
- Corrimiento de tierras.
- Los derivados de la ejecución de trabajos bajo circunstancias meteorológicas adversas.
- Atrapamientos.
- Vibraciones por manejo de agujas vibrantes sobre tractor (presas).
- Ruido ambiental.
- Electrocución. Contactos eléctricos.

Normas preventivas.

Se agrupan según el método de vertido del hormigón:

➢ Vertidos directos mediante canaleta:

- Se instalarán fuertes topes final de recorrido de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. (como norma general) del borde de la excavación.
- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- Se instalarán barandillas sólidas en el frente de la excavación protegiendo el tajo de guía de la canaleta.
- Se instalará un cable de seguridad amarrado a "puntos sólidos" en el que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad en los tajos con riesgo de caída desde altura.
- Se habilitarán "puntos de permanencia" seguros: intermedios, en aquellas situaciones de vertido a media ladera.
- La maniobra de vertido será dirigida por un capataz que vigilará no se realicen maniobras inseguras.

➢ Vertidos mediante cubo o cangilón:

- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que los sustenta.
- Se señalizará mediante una traza horizontal, ejecutada con pintura en color amarillo, el nivel máximo de llenado del cubo para no sobrepasar la carga admisible.
- Se señalizará mediante trazas en el suelo, (o "cuerda de banderolas") las zonas batidas por el cubo.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello, con las manos protegidas por guantes impermeables.
- Se procurará no golpear el cubo los encofrados ni las entibaciones.
- Del cubo dependerán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.

Equipos de protección individual.

- Casco de protección (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Calzado de seguridad impermeable
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco o ropa reflectante.
- Mandil.

3.1.12. Trabajos de ferralla

Riesgos

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero.
- Aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga de paquetes de ferralla.
- Aplastamiento durante las operaciones desmontaje de armaduras.
- Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Los derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado.
- Sobreesfuerzo.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.

Normas preventivas

- Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armadura.
- Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores a 1´50 m.

- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.
- El ángulo superior, en el anillo de cuelgue que formen las hondillas de las eslingas entre sí, será igual o menor que 90º.
- La ferralla montada (pilares, parrilla, etc.,) se almacenará en los lugares designados a tal efecto separado del lugar de montaje.
- Los desperdicios o recortes de hierro y acero, se recogerán acopiándose en el lugar determinado, para su posterior carga y transporte al vertedero.
- Se efectuará un barrido diario de puntas alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borriquetas, etc.), de trabajo.
- La ferralla montada se transportará al punto de ubicación suspendida del gancho de la grúa mediante eslingas (o balancín) que la sujetarán de dos puntos distantes para evitar deformaciones y desplazamientos no deseados.
- Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándose en el suelo. Sólo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta "in situ".
- Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales sin antes estar correctamente instaladas las redes de protección.
- Se evitará en lo posible caminar por los fondillos de los encofrados de vigas.
- Se instalarán "caminos de tres tablones de anchura" (60 cm. como mínimo) que permitan la circulación sobre forjados en fase de armado de negativos (o tendido de mallazos de reparto).
- Las maniobras de ubicación "in situ" de ferralla montada se guiarán mediante un equipo de tres hombres: dos, guiaran mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.

Equipos de protección individual.

- Casco de protección (preferiblemente con barbuquejo)
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco o ropa reflectante.

3.1.13. Extendido de mezclas bituminosas.

Incluye tanto la puesta en obra de la MBC como el riego de imprimación o adherencia.

Riesgos detectables

- Quemaduras físicas y químicas
- Atrapamientos
- Atropellos y/o colisiones
- Caída de objetos y/o máquinas
- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de personas al mismo nivel
- Cuerpos extraños en ojos
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria
- Inhalación de sustancias tóxicas
- Vibraciones
- Sobreesfuerzos
- Ruido
- Vuelco de máquinas y/o camiones
- Tráfico

Normas preventivas

- Control de temperaturas de emulsiones
- Los vehículos y máquinas serán manejados únicamente por los operarios asignados
- Se revisarán los vehículos y máquinas periódicamente con especial atención al estado de mecanismos de frenado, dirección, señales acústicas e iluminación
- Está prohibido transportar personas en máquinas o vehículos que no tengan asiento para acompañante
- Señalización de la zona de trabajo y si la seguridad lo requiere, empleo de personas para la ordenación de las maniobras
- Disposición de las medidas necesarias para prevenir que los vehículos y máquinas se pongan en movimiento accidentalmente.
- Los trabajos en zonas con existencia de líneas eléctricas, telecomunicación, etc., guardarán las distancias reglamentarias.
- Las máquinas trabajarán en los cometidos para los que fueron concebidas
- Si las máquinas y vehículos quedarán averiados en lugares de tránsito, se procederá a señalizarlas convenientemente.
- Todas las zonas de trabajo se mantendrán limpias de materiales y de los mismos acopios, señalizándolos si fuera preciso
- El operador de las máquinas vigilará el movimiento de sus implementos para no golpear a personas o cosas, y asimismo, estará atento con los bordes de las plataformas, ya que puede ceder el terreno que la sustenta, provocando el vuelco.

Equipos de protección individual.

- Calzado de seguridad
- Cinturón anti-vibratorio
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarillas protectoras
- Guantes de seguridad
- Chaleco o ropa reflectante

3.1.14. Colocación de bordillos

Riesgos detectables

- Caída de objetos
- Caídas de personas al mismo nivel



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Cuerpos extraños en ojos
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria
- Sobreesfuerzos
- Los derivados de trabajos con hormigón

Normas preventivas

- Se tendrá bien limitada la zona de trabajo. Cuando se trabaje cerca del paso de vehículos, se asegurará que la zona de trabajo esté protegida y señalizada adecuadamente, habiéndose definido perfectamente la zona de trabajo, la de paso de vehículos y la de paso de peatones.
- El apilado de material se realizará en las zonas previamente destinadas como tales.
- La zona de trabajo deberá mantenerse limpia y ordenada a fin de evitar caídas al mismo nivel.
- Nunca se trabajará de espaldas a los huecos existentes. En caso de tenerlo que hacer, éstos estarán tapados adecuadamente.
- No cargar más peso del que se pueda transportar. Para el manejo de bordillos se usarán medios auxiliares como carretillas elevadoras, evitando la manipulación manual de los mismos por su elevado peso.
- Se procurará que el corte de las piezas se efectúe en vía húmeda para evitar la excesiva formación de polvo ambiental
- No se utilizarán conexiones de cables eléctricos en los cuadros de alimentación eléctrica con sus extremos pelados, siempre tendrán clavijas normalizadas macho-hembra.
- Hacer descansos frecuentes para evitar posturas forzadas durante mucho tiempo.

Equipos de protección individual.

- Calzado de seguridad
- Guantes de seguridad
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarillas protectoras
- Chaleco o ropa reflectante

3.1.15. Pavimentación con adoquín o loseta.

Riesgos detectables

- Quemaduras físicas y químicas
- Atrapamientos
- Atropellos y/o colisiones
- Caída de objetos y/o máquinas
- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de personas al mismo nivel
- Cuerpos extraños en ojos
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria
- Inhalación de sustancias tóxicas
- Sobreesfuerzos
- Ruido

Normas preventivas

- Los vehículos y máquinas serán manejados únicamente por los operarios asignados
- Se revisarán los vehículos y máquinas periódicamente con especial atención al estado de mecanismos de frenado, dirección, señales acústicas e iluminación
- Está prohibido transportar personas en máquinas o vehículos que no tengan asiento para acompañante.
- Señalización de la zona de trabajo y si la seguridad lo requiere, empleo de personas para la ordenación de las maniobras.
- Disposición de las medidas necesarias para prevenir que los vehículos y máquinas se pongan en movimiento accidentalmente.
- Las máquinas trabajarán en los cometidos para los que fueron concebidas
- Los trabajos en zonas con existencia de líneas eléctricas, telecomunicación, etc., guardarán las distancias reglamentarias.
- Si las máquinas y vehículos quedarán averiados en lugares de tránsito, se procederá a señalizarlas convenientemente.
- Todas las zonas de trabajo se mantendrán limpias de materiales y de los mismos acopios, señalizándolos si fuera preciso.
- El operador de las máquinas vigilará el movimiento de sus implementos para no golpear a personas o cosas, y asimismo, estará atento con los bordes de las plataformas, ya que puede ceder el terreno que la sustenta, provocando el vuelco.

Equipos de protección individual.

- Calzado de seguridad
- Guantes de seguridad
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarillas protectoras
- Chaleco o ropa reflectante

3.1.16. Montaje de elementos prefabricados (marcos prefabricados, báculos, mobiliario urbano, marquesinas…)

Riesgos.

- Golpes por o contra objetos.
- Atrapamientos.
- Caída de persona al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de materiales o herramientas.
- Cortes por herramientas manuales, máquinas o materiales.
- Sobreesfuerzos.

Normas preventivas.

- El manejo y la recepción de prefabricados suspendidos se realizará de modo que en caso de caída de la carga no se ponga en peligro ninguna parte del cuerpo de los trabajadores que realizan estas labores.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD -GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Previamente al izado de los prefabricados se comprobará el perfecto estado de las eslingas y demás útiles necesarios.
- En el manejo de prefabricados suspendidos intervendrán los trabajadores necesarios acorde al volumen y peso de la carga.
- Se le ordenará a los trabajadores que estén recibiendo los prefabricados que se retiren lo suficiente hasta que la grúa lo sitúe, en evitación de que por una falsa maniobra del gruista puedan resultar atrapados bajo la carga.
- Se prestará especial precaución la posibilidad de atrapamiento por la carga.
- La pieza prefabricada será izada del gancho de la grúa mediante el auxilio de balancines.
- El prefabricado en suspensión del balancín se guiará mediante cabos sujetos a los laterales de la pieza mediante un equipo formado por tres hombres. Dos de ellos gobernarán la pieza mediante los cabos mientras un tercero guiará la maniobra.
- Una vez presentado en el sitio de instalación el prefabricado, se procederá, sin descolgarlo del gancho de la grúa y sin descuidar la guía mediante los cabos, al montaje definitivo, concluido el cual, podrá desprenderse del balancín.
- Diariamente se realizará por personal competente una inspección sobre el buen estado de los elementos de elevación (eslingas, balancines, pestillos de seguridad, etc.)
- Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas, en prevención del riesgo de desplome.
- Se instalarán señales de peligro, paso de cargas suspendidas sobre pies derechos bajo los lugares destinados a paso.
- Los prefabricados se descargarán de los camiones y se acopiarán en los lugares señalados para tal menester.
- Si fuera necesario, a los prefabricados en acopio, antes de proceder a su izado para ubicarlos en la obra, se les amarrarán los cabos de guía, para realizar las maniobras sin riesgos.
- Se paralizará la labor de instalación de los prefabricados bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h.
- Si alguna pieza prefabricada llegara a su sitio de instalación girando sobre sí misma, se le intentará detener utilizando exclusivamente los cabos de gobierno. Se prohíbe intentar detenerla directamente con el cuerpo o alguna de sus extremidades, en prevención del riesgo de caídas por oscilación de la pieza en movimiento.

Equipos de protección personal.

- Casco de protección.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

3.1.17. Señalización horizontal y vertical.

Riesgos.

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Sobreesfuerzos
- Caída de objetos sobre las personas
- Golpes contra objetos
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales
- Partículas en los ojos
- Atrapamientos
- Atropellos
- Contacto con sustancias químicas

Normas preventivas.

- Se vigilará el perfecto estado de los aparatos de izar (consultar recomendaciones para el uso de cables, cadenas y eslingas), realizando los enganches de forma segura para que no puedan deslizar.
- Se deberá señalizar convenientemente los tajos durante la instalación, colocando la misma como si de una vía abierta al tráfico se tratara.
- Se delimitará completamente la zona de trabajo con conos de balizamiento.
- Se advertirá la presencia de obras y se señalizará la misma según la norma 8.3 IC de señalización. Cuando se deban realizar trabajos sobre escaleras de mano apoyadas, se hará uso así mismo de arnés de seguridad
- El uso de las escaleras de mano queda restringido al acceso y realización de trabajos simples que eviten el riesgo de caída. Para ello se antepondrán a las mismas, medios auxiliares de permanencia tales como andamios o plataformas. Cuando se empleen escaleras con una altura superior o igual a los 2 m de altura, el trabajador dispondrá de arnés de seguridad anclado a un punto fijo.
- Se garantizará la existencia y buen funcionamiento de extintores de incendios adecuados en las máquinas. Todas las arquetas, pozos de registro o similares, existentes, se mantendrán con su tapa puesta o en su defecto con tapas provisionales, barandillas o, cuando menos, delimitar la zona con cordón de balizamiento. Se dispondrá de la ficha de datos de seguridad de los productos químicos usados para la señalización horizontal, tomando las medidas que en ellas se indiquen.
- Se mantendrá el etiquetado original de los productos, traspasándolos a otros distintos a los suministrados por el fabricante, sobre todo a envases usados para otros fines como consumo humano.
- El personal se protegerá con mascarillas adecuadas en previsión de intoxicación en la manipulación de pinturas durante la señalización horizontal

Equipos de protección personal.

- Casco de protección
- Calzado de seguridad.
- Guantes de seguridad
- Chaleco o ropa reflectante.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla de protección.

## 3.2. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES.

3.2.1. Escaleras de mano (de madera o de metal)

Riesgos detectables

- Caída a distinto nivel.
- Caída al mismo nivel.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalmes de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras "cortas" para la altura a salvar, etc.).
- Falta de mantenimiento.

Normas preventivas

A. De aplicación al uso de escaleras de madera.

- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.
- Las escaleras de madera se guardarán a cubierto; a ser posible se utilizarán preferentemente para usos internos de la obra.

B. De aplicación al uso de escalera metálica.

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pinturas antioxidantes que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- El empalme de escaleras metálicas se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.

C. De aplicación al uso de escaleras de tijeras.

- Las escaleras de tijera utilizar en esta obra estarán dotadas en su articulación superior de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máximo apertura para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo. obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales (o sobre superficies provisionales horizontales).
- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5,00 m.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra sobrepasarán en 0´90 m. la altura a salvar. Esta cota se medirá en vertical desde el plano de desembarco al extremo superior del larguero.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra se instalarán de tal forma que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior ¼ de la longitud del larguero entre apoyos.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano a utilizar en esta obra, cuando salven alturas superiores a los 3 m., se realizará dotado con cinturón de seguridad amarrado a un "cable de seguridad" paralelo por el que circulará libremente un "mecanismo paracaídas".
- Se prohíbe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombre) iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares y objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.
- El ascenso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso y descenso a través de las escaleras de mano se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

Equipos de protección individual

- Casco de protección.
- Calzado de seguridad impermeable
- Calzado de seguridad.

3.2.2. Eslingas de cable o cadena.

Riesgos detectables.

- Caída de objetos y herramientas
- Choques contra objetos móviles
- Golpes por objetos y herramientas
- Atrapamiento por o entre objetos

Normas preventivas

- Generalmente se seguirán las normas de utilización marcadas por el fabricante.
- La seguridad en la utilización del medio auxiliar para elevación de cargas comienza con la elección de este, que deberá ser adecuado a la carga y a los esfuerzos que ha de soportar.
- En ningún caso deberá superarse la carga de trabajo del cable o la cadena, debiéndose conocer, por tanto, el peso de las cargas a elevar. En cada uno deberá figurar la carga de trabajo y la etiqueta de homologación.
- En caso de elevación de cargas con cable o cadenas en las que trabajen los ramales inclinados, se deberá verificar la carga efectiva que van a soportar.
- Al considerar el ángulo de los ramales para determinar la carga máxima admitida por los cables o las cadenas, debe tomarse el ángulo mayor.
- Cuando se utilice un cable o cadena, de tres o cuatro ramales, el ángulo mayor que es preciso tener en cuenta es el formado por los ramales opuestos en diagonal.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



- Es recomendable que el ángulo entre ramales no sobrepase los 90 o y en ningún caso deberá sobrepasar los 120, debiéndose evitar para ello las eslingas o cadenas cortas.
- En la carga a elevar, los enganches o puntos de fijación de la eslinga no permitirán el deslizamiento de esta, debiéndose emplear, de ser necesario, distanciadores, etc. Al mismo tiempo los citados puntos deberán encontrarse convenientemente dispuestos con relación al centro de gravedad.
- En la elevación de piezas de gran longitud es conveniente el empleo de pórticos.
- Las eslingas no se apoyaran nunca sobre aristas vivas, para lo cual deberán intercalarse cantoneras o escuadras de protección.
- Los ramales de dos eslingas o cadenas distintas no deberán cruzarse, es decir, no montaran unos sobre otros, sobre el gancho de elevación, ya que uno de los cables estaría comprimido por el otro pudiendo, incluso, romperse.
- Antes de la elevación completa de la carga, se deberá tensar suavemente la eslinga o cadena y elevar aquella no más de 10 cm. para verificar su amarre y equilibrio. Mientras se tensan las eslingas no se deberán tocar la carga ni las propias eslingas.
- Cuando haya de moverse una eslinga, aflojarla lo suficiente para desplazarla sin que roce contra la carga.
- Nunca se tratara de desplazar una eslinga situándose bajo la carga.
- Nunca se deberá permitir que el cable gire respecto a su eje.
- En caso de empalmarse eslingas, deberá tenerse en cuenta que la carga a elevar viene limitada por la menos resistente.
- Los ganchos serán normalizados y dotados de pestillos de seguridad.
- Está prohibido utilizar como gancho alambre o hierro doblado en forma de S ni acero cementado.
- Se recomienda emplear cables en los que la fijación del gancho al cable sea por medio de manguito de aleación pretensado.
- Las eslingas, cables, cadenas, etc., no deberán trabajar formando ángulos agudos, debiendo estar dotadas de guardacabos adecuados.
- De manera general se seguirán las normas de mantenimiento marcadas por el fabricante.
- No estarán en contacto directo con el suelo, suspendiéndolas de soportes de madera con perfil redondeado o depositándolas sobre estacas o paletas.
- No exponer las eslingas al rigor del sol o al efecto de temperaturas elevadas.
- Con el fin de evitar roturas imprevistas, es necesario inspeccionar periódicamente el estado de todos los elementos que constituyen la eslinga. Diariamente por el personal que las utilice.
- Las eslingas se deben engrasar con frecuencia y para llevarlo a cabo deberán seguirse las instrucciones del fabricante, poniendo especial cuidado para que el alma del cable recupere la grasa perdida. Como norma general, para que la lubricación sea eficaz, se tendrá en cuenta:
    - Utilizar el lubricante que indique el fabricante
    - Limpiar previamente el cable mediante cepillo o con aire comprimido, siendo aconsejable la utilización de un disolvente para eliminar los restos de grasa vieja.
    - Engrasar el cable a fondo
- Deberá ser retirada una eslinga cuando exista un 10 % de los alambres rotos a lo largo de dos tramos del cableado, separado entre sí por una distancia inferior a ocho veces su diámetro.
- También se considera un cable agotado:
    - Por rotura de un cordón
    - Cuando la perdida de sección de un cordón del cable, debido a la rotura de sus alambres visibles en un paso de cableado, alcance el 40 % de la sección total del cordón.
    - Cuando la disminución del diámetro del cable en un punto cualquiera del mismo alcance el 10 % en los cables de cordones o el 3 % los cables cerrados.
    - Cuando la pérdida de sección efectiva, por rotura de alambres visibles, en dos pasos de cableado alcance el 20 % de la sección total.
    - Asimismo, una eslinga se desechará cuando presente deficiencias graves en los accesorios o terminales, tales como:
    - Puntos de picadura u oxidación avanzada.
    - Deformaciones permanentes (doblados, aplastamientos, alargamientos, etc.)
    - Zonas aplanadas debido al desgaste
    - Grietas
    - Deslizamiento de cables respecto a los terminales
    - Tuercas aflojadas.

3.2.3. Eslingas textiles

Riesgos detectables.

- Caída de objetos y herramientas
- Choques contra objetos móviles
- Golpes por objetos y herramientas
- Atrapamiento por o entre objetos

Normas preventivas

- De manera general se seguirán las normas de utilización marcadas por el fabricante.
- La seguridad en la utilización del medio auxiliar para elevación de cargas comienza con la elección de este, que deberá ser adecuado a la carga y a los esfuerzos que ha de soportar.
- En ningún caso deberá superarse la carga de trabajo de la eslinga, debiéndose conocer, por tanto, el peso de las cargas a elevar y el peso máximo que aguanta la eslinga.
- En caso de elevación de cargas con eslingas en las que trabajen los ramales inclinados, se deberá verificar la larga efectiva que van a soportar.
- Al considerar el ángulo de los ramales para determinar la carga máxima admitida por las eslingas, debe tomarse el ángulo mayor.
- Es recomendable que el ángulo entre ramales no sobrepase los 90 o y en ningún caso deberá sobrepasar los 120, debiéndose evitar para ello las eslingas cortas.
- En la carga a elevar, los enganches o puntos de fijación de la eslinga no permitirán el deslizamiento de esta. , debiéndose emplear, de ser necesario, distanciadores, etc. Al mismo tiempo los citados puntos deberán encontrarse convenientemente dispuestos con relación al centro de gravedad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- En la elevación de piezas de gran longitud es conveniente el empleo de pórticos.
- Las eslingas no se apoyarán nunca sobre aristas vivas, para lo cual deberán intercalarse cantoneras o escuadras de protección.
- Los ramales de dos eslingas distintas no deberán cruzarse, es decir, no montaran unos sobre otros, sobre el gancho de elevación, ya que uno de los cables estaría comprimido por el otro pudiendo, incluso, romperse.
- Antes de la elevación completa de la carga, se deberá tensar suavemente la eslinga y elevar aquella no más de 10 cm. para verificar su amarre y equilibrio. Mientras se tensan las eslingas no se deberán tocar la carga ni las propias eslingas.
- Cuando haya de moverse una eslinga, aflojarla lo suficiente para desplazarla sin que roce contra la carga.
- Nunca se tratará de desplazar una eslinga situándose bajo la carga.
- Nunca se deberá permitir que el cable gire respecto a su eje.
- En caso de empalmarse eslingas, deberá tenerse en cuenta que la carga a elevar viene limitada por la menos resistente.
- De manera general se seguirán las normas de mantenimiento marcadas por el fabricante.
- No estarán en contacto directo con el suelo, suspendiéndolas de soportes de madera con perfil redondeado o depositándolas sobre estacas o paletas.
- No exponer las eslingas al rigor del sol o al efecto de temperaturas elevadas.
- Con el fin de evitar roturas imprevistas, es necesario inspeccionar periódicamente el estado de todos los elementos que constituyen la eslinga. Diariamente por el personal que las utilice.
- Deberá ser retirada una eslinga cuando exista este deteriorada o presente alguna rotura.
- Asimismo, una eslinga se desechará cuando presente deficiencias graves en los accesorios o terminales, tales como:
    - Deformaciones permanentes (doblados, aplastamientos, alargamientos...)
    - Grietas
    - Deshilachados
    - Perdida de color

3.2.4. Encofrados

Riesgos detectables.

- Atrapamiento entre objetos
- Atrapamiento por vuelco de máquinas y/o vehículos
- Caída a distinto nivel
- Caída al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome
- Golpes con objetos

Normas preventivas

- Se coordinarán las maniobras entre gruista y operarios que intervienen en el proceso de enganche, montaje o guía de la carga.
- Antes de iniciarse el izado y durante el transporte y el posicionamiento de la carga sólo permanecerán en la zona los operarios necesarios para la maniobra.
- Los paneles de encofrado y piezas de gran tamaño serán guiados con cabos.
- El vehículo se ubicará en zona estable, uniforme y nivelada y en su caso utilizará los elementos de estabilización de los que disponga.
- Todos los trabajos deberán realizarse desde plataformas de trabajo y cuando las condiciones del montaje no permitan trabajar desde los elementos indicados se hará uso del arnés de seguridad anticaídas, para lo que será necesario prever puntos de anclaje o líneas fiadoras.
- La plataforma de coronación de encofrado, para vertido y vibrado, que se montará previo al izado del conjunto, tendrá las siguientes dimensiones y características:
- Longitud: La del encofrado.
- Anchura: Mínimo 60 cm.
- Sustentación: Jabalcones y soportes sobre el encofrado.
- Protección: Barandilla rígida de al menos 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Acceso: Escalera de andamio tubular, escala integrada al encofrado o escalera de mano.
- En todo caso se deberá de garantizar la protección de caída por el lado contrario o el lateral bien mediante la colocación de otra ménsula, una barandilla o similares.
- Se revisará el buen estado de la ménsula y de los enganches de la misma antes de proceder al montaje de las plataformas.
- Si el encofrado no se encuentra horizontalmente sobre suelo natural sino inclinado, el amarre y desamarre mediante grapas se realizará con escaleras de mano.
- La escalera tubular de acceso contará con las correspondientes medidas de seguridad y estará arriostrada.
- No se deberá trepar por los encofrados o permanecer en equilibrio sobre los mismos.
- La zona de desembarco estará debidamente protegida.
- Los paneles de encofrado no se desengancharán hasta no haber procedido a su estabilización.
- La estabilización de los paneles se realizará acorde con las dimensiones de los mismos y siguiendo las indicaciones del fabricante.
- El uso de puntales y trácteles se reducirá a aquellos casos en los que por razones de espacio u otros motivos no sea posible el uso de estabilizadores.
- Antes del inicio de los trabajos se revisará el buen estado de las tierras.
- Se utilizarán de elementos de izados acordes con la carga a elevar, indicados por el fabricante.
- Se utilizarán grapas acordes con el encofrado a izar, indicadas por el fabricante.
- Se realizarán revisiones periódicas de los elementos de izado.
- No se realizarán movimientos simultáneos con la grúa.
- La grúa automóvil no se trasladará con cargas suspendidas.
- El izado de cargas será en vertical y no en oblicuo.
- Se garantizará el campo visual del gruista durante todo el proceso de traslado, en caso contrario se acompañará de señalista y ambos se comunicarán por medio de un código de señales previamente establecido.
- Las cargas no se trasladarán por encima de personas.
- Las herramientas de mano se trasladarán en cinturones adecuados.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Durante la colocación del encofrado solo permanecerá en la zona de trabajo la persona o personas encargadas del mismo.
- Tanto las plataformas de trabajo, como las barandillas y rodapiés estarán correctamente sujetas a las ménsulas.
- Para la elevación de cargas pesadas o voluminosas, será muy conveniente el uso de balancines.
- Los paneles de encofrado serán guiados con cabos.
- En el caso de los formados por dos contrafuertes y paneles, que se montan en obra, se debe prever una zona libre para el acopio y ensamblaje de los módulos.
- Las barras serán de longitud acorde con el ancho del encofrado.
- Antes de la elevación de las piezas prefabricadas, se revisarán los puntos de anclaje de los estribos y el estado de los mismos.
- Durante la elevación de las piezas prefabricadas, se vigilará que no se efectúen movimientos bruscos. El acercamiento de las mismas al punto de colocación, se realizará con movimiento vertical, de arriba hacia abajo, evitándose acercar las piezas con movimientos horizontales de arrastre, empleándose tiras o cuerdas guías en caso necesario.
- Las eslingas y útiles de elevación se revisarán antes del inicio de los trabajos.
- En caso de utilización de trácteles o tensores, se señalizará su ubicación de forma adecuada.
- En los movimientos de los elementos prefabricados mediante grúa la dirección de los tiros debe formar un ángulo superior a 90º con la horizontal. Se utilizarán guardacabos para proteger las anillas de suspensión.
- *Las herramientas de mano estarán en* buen estado y se utilizarán para el fin que están diseñadas.

## 3.3. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA.

### 3.3.1. NORMAS DE SEGURIDAD A CUMPLIR POR LA MAQUINARIA.

Toda la maquinaria que entre en el recinto de obra deberá cumplir con los requisitos de seguridad y salud, exigido en la legislación actual vigente y que a continuación detallamos.

- ✓ Para máquinas nuevas (del fabricante al usuario) según: Dispondrá de la marca CE y libro de instrucciones.
- ✓ Para máquinas usadas (alquilada, cedida, etc.), ITCMSGSM1 (orden ministerio 080491).

Esta normativa exige entre otros los siguientes requisitos documentales que deberán presentarse a la Dirección de Obra como condición necesaria para poder trabajar en obra.

- ✓ Certificado del fabricante que acredite que la máquina cumple con normativa antes indicada.
- ✓ Cada máquina dispondrá de las instrucciones de uso, manejo y mantenimiento, en castellano.
- ✓ Las personas que manejan la máquina reconocerán por escrito que conocen las instrucciones de uso y manejo, y que han sido formados en dichos aspectos. Además, ha de disponer de la formación y de la información específicas de PRL que fija el RD 1215/97, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, artículo 156.
- ✓ Acreditación de que las máquinas han pasado las inspecciones reglamentarias.
- ✓ Cabina equipada con estructura de protección para el caso de vuelco (ROPS) 86/295/CEE.
- ✓ El cumplimiento con estas últimas se justificará en base al distintivo CE, que deberán llevar las máquinas de forma clara y visible. Dispondrá también del certificado correspondiente que garantice el cumplimiento de dicha norma.

Además de la legislación anterior se deberá cumplir también con la siguiente para máquinas usadas:

- ✓ Orden 080780 sobre limitación de potencia acústica.

Por otra parte, será obligatorio que la maquinaria disponga de:

- Avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Señal acústica de marcha atrás.

Antes de iniciar los trabajos,

- Comprobar que todos los dispositivos del camión cisterna responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, faros, intermitentes, neumáticos, etc.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad limpiando los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar del camión únicamente por la escalera prevista por el fabricante. Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Para subir y bajar por la escalera hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara al vehículo.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de un extintor en el camión.
- Verificar que la altura máxima del camión es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios o similares.

### 3.3.2. BARREDORA

Riesgos detectables

- Atropellos
- Proyecciones de partículas o materiales
- Choques entre máquinas y/o vehículos
- Atrapamientos
- Caídas al mismo nivel
- Golpes
- Caídas a distinto nivel

Normas preventivas

- Las subidas y bajadas de la cabina se efectuarán frontalmente a la barredora, utilizando los peldaños y asideros.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Garantizar la visibilidad mediante la limpieza de lunas y retrovisores Se dispondrá de una escalera para la subida y bajada a la barredora
- Se cuidará la instrucción y la prohibición de fumar durante las operaciones de carga de combustible y de comprobación del nivel de la batería de la máquina
- Revisión y mantenimiento según recomendaciones del fabricante
- En el supuesto que circule por la vía pública deberá estar matriculado y cumplir las condiciones que impone el código de circulación.
- Los caminos de circulación interior en las obras se señalizarán con claridad para evitar colisiones o choques con otros vehículos, debiendo tener en cuenta la pendiente máxima que el fabricante y las condiciones de utilización de la máquina permitan.
- Como recomendación debe prohibirse circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos.
- En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70cm. sobre las partes más salientes de los mismos.
- Deberá prohibirse circular sobre los taludes.
- Los caminos de circulación deberán estar en perfecto estado, según las condiciones meteorológicas, por lo que deberá estar mantenido adecuadamente, con regado en tiempo seco y acondicionado con grava en tiempo lluvioso.
- La barredora no debe exceder las pendientes de uso marcadas por el fabricante.
- Las maniobras dentro de la obra se harán sin movimientos bruscos, anunciándolas con antelación.
- Las maniobras no se realizarán marcha atrás, preferiblemente, para evitar atropellos y choques, especialmente con poca visibilidad.
- No se permitirá el transporte de personas sobre la barredora. Solo se autorizará si lleva asiento de acompañante.
- En todo momento, el conductor debe emplear el cinturón de seguridad del asiento, para evitar lesiones graves en caso de choques o vuelco de la barredora.
- No se permiten equipos sin estructura antivuelco.
- Antes de subir el conductor comprobará que no lleva barro en las suelas que pueda impedir el normal funcionamiento de los pedales.
- En ningún caso se abandonará el puesto de conducción sin haber parado y frenado previamente la máquina.
- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas y siempre se retirará la llave de contacto.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo
- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.
- Chaleco reflectante.

3.3.3. CORTADORA DE PAVIMENTO

Riesgos detectables

- Caídas al mismo nivel
- Golpes por objetos y herramientas
- Proyección de fragmentos/partículas
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Inhalación de sustancias nocivas
- Explosiones/Incendios
- Exposición a ruidos

Normas preventivas

- El puesto de trabajo será estable, y se encontrará limpia y ordenada para evitar tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes, especialmente en las zonas de recortes de material.
- Se evitará realizar trabajos en las proximidades de huecos o zonas donde se pueda producir caída de materiales a niveles inferiores.
- Se comprobará que el disco está en buenas condiciones de uso. En caso contrario, se sustituirá siguiendo las indicaciones del fabricante en cuanto a diámetros, emplazamientos, sentidos de rotación, dispositivos de fijación, etc.
- Se verificará que tiene colocada la carcasa de protección, que está en perfecto estado y del lado del trabajador que la maneje.
- Se verificará la existencia de doble aislamiento en la máquina. En caso contrario, se comprobará la adecuada conexión a tierra
- Se comprobará el correcto funcionamiento de la máquina antes de comenzar los trabajos
- Se utilizará un disco compatible con la potencia y características de la máquina y el material a cortar, no sometiéndose a sobreesfuerzos, laterales o de torsión, o por aplicación de una presión excesiva. De esta manera se evitará: rotura del disco, sobrecalentamiento, pérdida de velocidad y de rendimiento, rechazo de la pieza o reacción de la máquina, etc.
- Se cortará siempre de espaldas al viento para evitar la proyección de partículas, esquirlas y polvo contra la cara del operario que maneja la cortadora de pavimentos.
- Se parará totalmente la máquina antes de abandonarla, de esta manera se evitarán daños al disco o movimientos incontrolados de ésta.
- Si se emplean cables prolongadores estos deben estar homologados
- EI cable de corriente se mantendrá siempre detrás de la máquina
- Se vigilará el calentamiento de la máquina, para lo que será necesario hacer paradas o periodos de descanso de la misma, para evitar sobrecalentamientos.
- No se emplearán accesorios de la máquina, en trabajos para los que no estén diseñados específicamente.
- Se limpiará la máquina de restos de material y se mantendrán limpias las rejillas de refrigeración.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo

- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.
- Chaleco reflectante.
- Gafas de protección y/o pantalla facial

3.3.4. FRESADORA

Riesgos detectables

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: polvo.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Normas preventivas

- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- La fresadora no puede utilizarse como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar con la fresadora en movimiento.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del lugar de trabajo.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar).
- En trabajos en pendientes, hay que trabajar en sentido longitudinal, nunca transversalmente.
- Utilizar la marcha más lenta en pendientes de más del 7%.
- Limpiar las orugas antes de cada desplazamiento.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- En operaciones de mantenimiento en zonas superiores a la altura del cuerpo hay que utilizar elementos auxiliares como escaleras o plataformas de trabajo.
- Efectuar las tareas de reparación de la fresadora con el motor parado y la máquina estacionada. Hay que colocar un cartel indicando que la fresadora se está reparando.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la fresadora y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la fresadora en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor

Equipos de protección individual

- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares (cuando sea necesario).
- Mascarilla (cuando sea necesaria).
- Guantes contra agresiones mecánicas (en tareas de mantenimiento).
- Calzado de seguridad.
- Ropa y accesorios de señalización (sólo fuera de la máquina).

3.3.5. RETROEXCAVADORA

Riesgos detectables

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos y herramientas
- Choques contra objetos inmóviles
- Choques contra objetos móviles
- Golpes por objetos y herramientas
- Proyección de fragmentos / partículas
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento por vuelco de máquinas
- Contactos térmicos
- Accidentes de tránsito
- Exposición a ruido. y vibración.

Normas preventivas

**Antes de iniciar el trabajo:**

- Comprobar que se dispone de los Equipos de Protección Individual que se hayan asignado: casco para cuando no se esté en la cabina de conducción, calzado de seguridad antideslizante, guantes, cinturón anti-vibratorio, protectores auditivos, ropa de trabajo etc. Si no te los han entregado, o careces de alguno, solicítalos
- Después de llevar a cabo la revisión diaria (niveles, estado y presiones de neumáticos - trabaja con el inflado a la presión recomendada por el fabricante, un exceso puede producir un reventón, luces, etc.), limpiarse las manos de grasa y las botas de barro
- Limpiar las plataformas, escalones, asideros, etc.
- No guardar combustibles, aceites, trapos grasientos, ni otros materiales inflamables en la máquina, puede producirse un incendio



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



- Revisar los depósitos de combustible y la conducción hidráulica; comprobando que no hay pérdidas
- Revisar el terreno por si hay lugares de menor resistencia (agujeros, surcos, etc.), y familiarizarse con otros trabajos que se realicen en la misma zona (especialmente si hay zanjas, tendidos eléctricos, líneas neumáticas, construcciones elevadas, etc.)
- Fijar los bidones de aceite, y otros elementos del equipo, (cazos, martillos picadores, etc.) cuando se deban transportar en la cuchara

**Antes de arrancar la máquina**

- Comprobar que no hay trabajadores a pie en la zona de trabajo, salvo que estén autorizados para ello y así se lo hayan notificado al operador
- Acceder a la máquina de forma frontal, utilizando los peldaños y asideros dispuestos para este fin. Nunca acceder a través de neumáticos, cadenas, etc.; se puede resbalar y caer. No acceder a la máquina con objetos en las manos

**Durante su uso y conducción.**

- Comprobar siempre los sistemas de frenado y dirección. Comprobar el "diagrama de cargas" de la máquina para ver la compatibilidad de ésta, en función de las características del trabajo a realizar
- Utilizar velocidades moderadas, especialmente donde no se tenga buena visibilidad, y prestar atención a surcos y caballones; si hay que cruzarlos, hacerlo en diagonal
- Siempre que se cambien accesorios, asegurarse que el brazo está bajado, parado y con calzos puestos si fuera necesario
- Ajustar y limpiar los espejos retrovisores, para conseguir una máxima visibilidad
- Comprobar que la zona de trabajo está despejada
- Cuando las maniobras a realizar sean complicadas, pedir la ayuda de un señalista
- Hacer sonar la bocina antes de iniciar la marcha. Además, cuando se circule marcha atrás, avisar acústicamente y mantener encendida la "chicharra" y la luz trasera indicativa de dicha marcha
- Mantener en funcionamiento, permanentemente, la baliza luminosa intermitente (situada en el eje de la máquina y sobre la parte alta de la cabina)
- No circular con brazos, cazos, etc., levantados; antes de iniciar la marcha recoger estos elementos
- Prestar atención a taludes, terraplenes, zanjas, tendidos eléctricos y cualquier otra situación que pueda entrañar riesgos
- Respetar la señalización que advierte de esos riesgos (señales, cintas o mallas de señalización, balizas, marcas, pórticos de limitación de gálibo, etc.)
- Comprobar, cuando sea necesario aproximarse a bordes (de zanjas, taludes, vertederos, etc.), que existen "topes de frenado" o señalistas que guíen en las maniobras
- Extremar las precauciones en las pistas deficientes. En las pistas puede haber material caído de otros vehículos
- Utilizar los cinturones de seguridad
- En previsión de vuelcos, la cabina ha de estar en todo momento libre de objetos pesados
- Durante el desplazamiento de un lugar a otro (si se haces por carretera se estará autorizado para ello), se deberá:
- Recoger todos los elementos retráctiles (brazos, cazos, etc.) Señalizar claramente todo lo que no pueda permanecer oculto
- Llevar las luces encendidas (incluso de día) y en funcionamiento la baliza luminosa intermitente (situada en el eje de la máquina y sobre la parte alta de la cabina)
- Llevar coche piloto, si es necesario, para controlar el tráfico. Además, siempre que se circule por vías públicas se debe cumplir con las normas de circulación y seguridad vial
- No transportar personas en la máquina, a menos que esté provista de un asiento apropiado y se esté debidamente autorizado para ello. Nunca utilizar la cuchara para transporte de personal
- Respetar las normas sobre seguridad vial establecidas en la obra (limitaciones de velocidad, gálibos, zonas de aparcamiento, etc.)
- No realizar carreras con otras máquinas o vehículos
- Después de un recorrido por agua o barro, o al salir del lavadero, comprobar la eficacia de los frenos
- Ante una parada de emergencia en pendiente, además de accionar los frenos, situar las ruedas delanteras o traseras contra el talud, según convenga
- Si hay que remolcar o auxiliar a otra máquina, comprobar el estado del enganche y el de los cables y eslingas. Evitar la presencia de trabajadores alrededor, por la posible rotura de los cables
- Usar los Equipos de Protección Individual que se hayan asignado: casco de seguridad (cuando desciendas del vehículo), ropa de trabajo, chaleco reflectante, calzado de seguridad antideslizante, guantes, protectores auditivos (auriculares o taponcillos), etc.

**Durante la excavación**

- La máquina debe estar parada, con los frenos puestos. Si dispone de estabilizadores, estos estarán completamente extendidos y correctamente apoyados
- Siempre que sea posible, colocar la máquina de manera que las ruedas estén a 90 grados respecto a la superficie de trabajo; esto permite mayor estabilidad y un rápido retroceso
- No excavar por debajo de la máquina, se puede dejar a punto de volcar
- No realizar excavaciones "a tumbo". Empezar excavando las capas superiores para evitar derrumbes Cuando sea necesario trabajar en una pendiente, hacerlo hacia arriba
- Al subir o bajar por caminos con pendientes pronunciadas dirigir la máquina hacia abajo con la cuchara, brazo, etc., a una altura que no choque con los posibles obstáculos, pero lo suficientemente bajo como para actuar de soporte en caso de que ésta fuese a volcar
- Con el cucharón lleno no se subirán pendientes marcha atrás, se subirán de frente.
- Durante el saneo de taludes, u otras operaciones, no usar la cuchara para golpear rocas, especialmente si están medio desprendidas. Si la máquina no es la adecuada para concluir el trabajo, avisar al encargado

**En las operaciones de carga**

- Realizar la carga de material de manera que la cuchara nunca pase por encima de la cabina del camión o del personal en tierra

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD -GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



- Cargar la cuchara de manera estable para evitar la caída de material

**Durante las paradas y al terminar la jornada**

- Aparcar la máquina en la zona que se hayan indicado, en terreno firme y llano y alejada del pie de taludes y líneas eléctricas aéreas y accionar los frenos correspondientes
- Si se debe aparcar en superficies inclinadas, colocar, además, dispositivos (calzos) o bloqueos que impidan su deslizamiento
- Dejar la máquina convenientemente señalizada
- Bajar la cuchara, brazos, etc. y, siempre que sea posible apoyarlos en el suelo Desconectar todos los mecanismos de transmisión y bloquear todas las partes móviles Cerrar el contacto y quitar la llave
- Cerrar la cabina y todos los puntos de acceso a la máquina
- Dejar la máquina hacer uso de los escalones, asideros y barandillas. Nunca saltar hasta el suelo No dejar nunca la máquina, ni durante cortos períodos, con el motor en marcha, o con los brazos, cuchara, etc., levantados.

**Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo
- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.
- Chaleco reflectante.

3.3.6. PALA CARGADORA

Riesgos detectables

- Atropello (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc.).
- Deslizamiento de la máquina (terrenos embarrados).
- Máquina en marcha, fuera de control por abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina.
- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible por la pala cargadora).
- Caída de la pala por pendientes (aproximación excesiva al borde de taludes o cortes).
- Choque contra otros vehículos.
- Contacto con líneas eléctricas (aéreas o enterradas).
- Interferencias con infraestructuras urbanas (alcantarillado, red de aguas y líneas de conducción de gas o eléctricas.
- Desplomes de taludes o de frente de excavación.
- Incendio. Explosión.
- Quemaduras (Trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Proyección de objetos durante el trabajo.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Exposición al ruido.
- Vibraciones.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambiente pulverulentos (partículas en los ojos, afecciones respiratorias, etc.)
- Los derivados de trabajos en condiciones meteorológicas extremas.

Normas preventivas

A los maquinistas de la/s pala/s cargadoras se le comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De la entrega quedará constancia escrita a disposición de la Dirección Facultativa (o Jefatura de obra).

Normas de actuación preventiva para los maquinistas de la pala cargadora

- Para subir o bajar de la pala cargadora, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función.
- No suba utilizando las llantas, cubierta, cadenas y guardabarros.
- Suba o bajo de la maquinaria de forma frontal haciéndolo con ambas manos.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería.
- Para realizar operaciones de servicio apoye en el suelo la cuchara, para el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina.
- No guardar trapos grasientos ni combustibles sobre la pala.
- En caso de calentamiento del motor no debe abrir directamente la tapa del radiador.
- Evitar tocar el líquido anticorrosivo, si debe hacerlo protéjase con guantes y gafas antiproyecciones.
- No fumar cuando se manipula la batería.
- No fumar cuando abastezca de combustible.
- No tocar directamente el electrolito de la batería con las manos. Si debe hacerlo por algún motivo, hágalo protegido por guantes antiácido.
- Comprobar antes de dar servicio al área central de la máquina articulada que ya se ha instalado el eslabón de traba.
- Si debe manipular el sistema eléctrico por laguna causa, desconecte el motor y extraiga la llave del contacto totalmente.
- Durante la limpieza de la máquina, protegerse con mascarilla, mono, mandil y guantes de goma. Cuando utilice aire a presión, evitar las proyecciones de objetos.
- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de movilización en las ruedas.
- Si tiene que arrancar la máquina, mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. La batería puede explosionar.
- Vigilar la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

- Durante el relleno de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura apartando del punto de conexión y llanta.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se trazarán y señalizarán.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de maquinaria.
- No se admitirán en esta obra palas cargadoras, que no vengan con la protección de cabina antivuelco instalada.
- Las protecciones de cabina antivuelco para cada modelo de pala, serán las diseñadas expresamente por el fabricante para su modelo.
- Las protecciones de cabina antivuelco no presentarán deformaciones de haber resistido ningún vuelco, para que se autorice a la pala cargadora el comienzo o continuación de los trabajos.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión. Esta precaución se extremará en los motores provistos de ventilador de aspiración para el radiador.
- Las palas cargadoras de obra, estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios, ubicados de forma resguardada para mantenerlo limpio interna y externamente.
- Las palas cargadoras de obra, que deban transitar por la vía pública, cumplirán con las disposiciones legales necesarias para estar autorizadas.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los accesos o descensos en carga de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar a personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara (dentro, encaramado o pendiente de ella).
- Las palas cargadoras estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Se prohíbe el acceso a las palas cargadoras utilizando la vestimenta sin ceñir (puede engancharse en saliente, controles, etc.).
- Se prohíbe encaramarse a la pala durante la realización de cualquier movimiento.
- Se prohíbe subir o bajar de la pala en marcha.
- Las palas cargadoras estarán dotadas de luces y bocinas.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Se prohíbe expresamente, dormitar bajo la sombra proyectada por las palas cargadoras en reposo.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Los conductores, antes de realizar "nuevos recorridos", harán a pie el camino con el fin de observar las irregularidades que pueden dar origen a movimiento bruscos o peligrosas oscilaciones verticales y horizontales de la cuchara.
- Se prohíbe el manejo de grandes cargas (cucharas o cucharón a plano llenado), bajo régimen de fuertes vientos.

Equipos de protección individual

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico anti-vibratorio.
- Calzado antideslizante de seguridad.
- Calzado de seguridad impermeables (terrenos embarrados).
- Mascarillas con filtro mecánico.
- Mandil de cuero (operaciones de mantenimiento).
- Polainas de cuero (operaciones de mantenimiento).
- Calzado para conducción.

3.3.7. DUMPER

Riesgos detectables

- Vuelco de la máquina durante el vertido
- Vuelco de la máquina en tránsito
- Atropello de personas
- Choques por falta de visibilidad
- Caídas
- Polvo ambiental
- Golpes en la maniobra de arranque
- Vibraciones
- Ruido

Normas preventivas

- El Personal encargado de la conducción conocerá la utilización de este vehículo y estará, como mínimo, en posesión del carnet de conducir B1.
- Queda prohibida el transporte de personas en la caja.
- Se prohibe la conducción temeraria tanto dentro como fuera de la obra.
- El dumper estará convenientemente asegurado.
- Se ha de comprobar periódicamente la presión de los neumáticos.
- Antes de comenzar a trabajar comprobar el estado de los frenos y niveles.
- Los dumpers de arranque manual, cuando se ponga en marcha el motor se ha de sujetar con fuerza la manivela y evitar dejarla.
- No puede ponerse el vehículo en marcha sin comprobar antes que está puesto el freno de mano.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- No puede cargarse el cubilote del dumper por encima de la carga máxima permitida.
- El dumper ha de llevar pórtico de seguridad.
- Se ha de tener siempre una perfecta visibilidad frontal; se ha de evitar que la carga haga conducir con el cuerpo inclinado.
- Se ha de evitar descargar al lado de zanjas sin el tope final de recorrido.
- Se han de respetar las señales de circulación internas y externas.
- Se han de extremar las precauciones en los cruces.
- Si se tienen que subir pendientes con el dumper cargado, se ha de hacer marcha atrás, de lo contrario podría volcar.
- Se prohíbe el transporte de piezas, tablones o similares que sobresalgan lateralmente del cubilote.
- El dumper ha de llevar retrovisores.

Equipos de protección individual

- Casco
- Chaleco reflectante
- Guantes
- Botas

3.3.8. COMPRESOR

Si está fabricado o comercializado a partir del 95, llevará la marca CE.

Riesgos detectables

- Vuelco.
- Atrapamiento de personas.
- Caída de terraplén.
- Desprendimiento durante el transporte en suspensión.
- En servicio.
- Ruido.
- Rotura de la manguera de presión.
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos por escape del motor.
- Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.

Normas preventivas

- El compresor (o compresores), se ubicarán en los lugares señalados para ello, en prevención de los riesgos por imprevisión o por creación de atmósferas ruidosas.
- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realiza a una distancia nunca inferior a los 2 m. (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma, que puede garantizar la seguridad de la carga.
- El compresor a utilizar en esta obra, quedara en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad esta nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamiento. Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación, se le adaptara mediante un suplemento firme y seguro.
- Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar en esta obra, estarán siempre instalados en posición de cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- La zona dedicada en esta obra para la ubicación del compresor, quedara acordonada en un radio de 4 m. (como norma general), en su entorno, señalándose señales de "obligatorio el uso de protectores auditivos" para sobrepasar la línea de limitación.
- Los compresores (no silenciosos), a utilizar en esta obra, se ubicarán a una distancia mínima del tajo de martillo (o de vibradores), no inferior de 15 m. (como norma general).
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las mangueras a utilizar en esta obra, estarán siempre en perfectas condiciones de uso; es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón.
- El Vigilante de Seguridad, controlara el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Los mecanismos de conexión o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión según calculo.
- Las mangueras de presión de mantendrán elevadas a, (4 o más metros de altura), en los cruces sobre los caminos de la obra.

Equipos de protección individual

- Casco de protección (si existe el riesgo de golpes en la cabeza).
- Chaleco o ropa reflectante.
- Bota de seguridad.
- Protectores auditivos (especiales).
- Guantes de goma o P.V.C.

3.3.9. MOTOSIERRA

Riesgos detectables

- Caída de objetos por manipulación.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos térmicos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Normas preventivas

- Utilizar motosierras con el marcado CE prioritariamente o adaptadas al Real Decreto 1215/1997.
- Es necesaria formación específica para la utilización de este equipo.
- Seguir las instrucciones del fabricante.
- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Deben evitarse o minimizarse las posturas forzadas y los sobreesfuerzos durante el trabajo.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD -GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



- Antes de empezar a trabajar, limpiar los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir.
- Antes de iniciar los trabajos, hay que comprobar el estado de tensión de la cadena de corte y la barra guía.
- Al finalizar los trabajos, es necesario limpiar la cadena de corte y la barra guía, comprobar los ángulos de los dientes de corte y su afilado, y comprobar el estado de engrasado.
- Se prohíbe utilizar la máquina sobre los hombros o la cabeza.
- Evitar la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso.
- Tienen que ser reparadas por personal autorizado.
- La conexión o suministro eléctrico se tiene que realizar con manguera antihumedad.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se han de efectuar previa desconexión de la red eléctrica.
- No abandonar el equipo mientras esté en funcionamiento.
- No golpear el disco al mismo tiempo que se corta.
- No se pueden cortar zonas poco accesibles ni en posiciones forzadas.
- No se puede tocar la cadena después de utilizar la motosierra.
- Se tienen que sustituir inmediatamente las herramientas gastadas o agrietadas.

Equipos de protección individual

- Casco de protección (sólo fuera de la máquina).
- Gafas de seguridad anti-proyecciones
- Mascarilla protectora (cuando sea necesaria).
- Guantes de seguridad (en tareas de mantenimiento).
- Calzado de seguridad.
- Cinturón antivibraciones.
- Chaleco o ropa reflectante.

3.3.10. MARTILLO HIDRÁULICO

Riesgos detectables

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por manipulación.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: polvo.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Normas preventivas

- Antes del inicio del trabajo se ha de inspeccionar el terreno (o elementos estructurales) para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida.
- Colocar el martillo a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.
- No dejar los martillos clavados en los materiales que se han de romper.
- No se pueden hacer esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento.
- No se puede apoyar todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y caerse.
- Siempre que sea posible, realizar estas actividades en horario que provoque las menores molestias a los vecinos.
- Utilizar el martillo con las dos manos de forma segura

Equipos de protección individual

- Casco de protección.
- Protectores auditivos: tapones o auriculares.
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Guantes de seguridad
- Calzado de seguridad.
- Faja antivibraciones.
- Chaleco o ropa reflectante.

3.3.11. MARTILLO NEUMÁTICO

Riesgos detectables

- Vibraciones en miembros y en órganos internos del cuerpo.
- Exposición al ruido puntual.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzo.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Contacto con la energía eléctrica (líneas enterradas).
- Proyecciones de objetos y/o partículas.
- Los derivados de la ubicación del puesto de trabajo:
  - Caídas a distinto nivel.
  - Caídas de objetos sobre otros lugares.
  - Derrumbamiento del objeto (o terreno) que se trata con el martillo.
  - Otros.
- Los derivados de los trabajos y maquinaria de su entorno. Consulte el índice para completar.
- Otros.

Normas preventivas

- Se acordonará (o cerrara totalmente, según casos), la zona bajo los tajos de martillos, (rompedores, barrenadores, picadores), en prevención de daños a los trabajadores que pudieran entrar en la zona de riesgo de caída de objetos.
- Cada tajo con martillos, estará trabajando por dos cuadrillas que se turnarán cada hora en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones.
- Los trabajadores de forma continuada realicen los trabajos con el martillo neumático serán sometidos a un examen médico mensual para detectar posibles alteraciones (oídos, órganos internos, huesos-articulaciones, etc.).
- En el acceso a un tajo de martillo, se instalará sobre pies derechos, señales de "Obligatorio el uso de protección auditiva", "Obligatorio el uso de gafas antiproyecciones" y "Obligatorio el uso de mascarillas de respiración".

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- En esta obra, a los operarios encargados de manejar los martillos neumáticos se les hará entrega de la siguiente normativa preventiva. Del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa, (o Jefes de Obras).

Medidas de seguridad para los operarios de martillos neumáticos

- En el trabajo que va a realizar puede desprender partículas que dañen su cuerpo por sus aristas cortantes y gran velocidad de proyección. Evite las posibles lesiones utilizando las siguientes Equipos de protección individual:
  - Ropa de trabajo cerrada.
  - Gafas antiproyecciones.
  - Mandil, manguitos y polainas de cuero.
  - igualmente, en el trabajo que realiza comunica vibraciones a su organismo. Protéjase de posibles lesiones internas utilizando:
  - Faja elástica de protección de cintura, firmemente ajustada.
  - Muñequeras bien ajustadas.
  - La lesión que de esta forma puede usted evitar es, el doloroso lumbago. ("dolor de riñones"), y las distensiones musculares de los antebrazos. (Muñecas abiertas), también, sumamente molestas.
  - Para evitar las lesiones en los pies, utilice unas botas de seguridad.
- Considere que el polvillo que se desprende, en especial el más invisible, que sin duda lo hay, aunque no lo perciba, puede dañar seriamente sus pulmones. Para evitarlo, utilice una mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Si su martillo está previsto de culata de apoyo en el suelo, evite apoyarse a horcajadas sobre ella. Impida recibir más vibraciones de las inevitables.
- No dejar el martillo hincado en el suelo, pared o roca. Piense que al querer después extraerlo puede serle muy difícil.
- Antes de accionar el martillo, asegúrese de que está perfectamente amarrado el punto.
- Si observa deteriorado gastado, su puntero, pida que se lo cambie, evitara accidentes.
- No abandone nunca el martillo conectado al circuito de presión. Evitará accidentes.
- No deje su martillo a compañeros inexpertos, considere que, al utilizarlo, pueden lastimarse seriamente.
- Compruebe que las conexiones de la manguera están en correcto estado.
- Evite trabajar encaramado sobre muros, pilares y salientes. Pida que le monten plataformas de ayuda, evitara caídas.
- El personal de esta obra que debe manejar los martillos neumáticos será especialista en estas máquinas, en prevención de los riesgos por impericia.
- Se prohíbe el uso de martillos neumáticos al personal no autorizado en previsión de los riesgos por impericia.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, el uso de martillo en las excavaciones en presencia de líneas eléctricas enterradas a partir de ser encontrada la "banda" o "señalización de aviso" (unos 80 m. por encima de la línea).
- Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar los martillos neumáticos abandonados hincados en las paredes que rompen, en previsión de desplomes incontrolados.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, aproximar el compresor a distancias inferiores a 15 metros (como norma general), del lugar de manejo de los martillos para evitar la conjunción del ruido. ambiental producido.
- La circulación de viandantes de las proximidades del tajo de los martillos, se encauzará por el lugar más alejado posible que permita el trazado de la calle en la que se actúa.
- Antes del inicio del trabajo se inspeccionará el terreno circundante (o elementos estructurales o no próximos), para detectar la posibilidad de desprendimiento de tierra y roca por la vibración transmitida al entorno.

Equipos de protección individual

- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad
- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos (según casos).
- Gafas antiproyecciones.
- Mandil de cuero.
- Polainas de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Mascarillas antipolvo con filtro recambiable.
- Manoplas de cuero.
- Faja elástica de protección de cintura (anti-vibratoria).
- Muñequeras elásticas (anti-vibratorias).

3.3.12. TALADRO PORTÁTIL.

Si está fabricado o comercializado a partir del 95, llevará la marca CE.

Riesgos detectables

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.
- Los derivados de la rotura de la broca.
- Los derivados del mal montaje de la broca.

Normas preventivas

- El personal encargado del manejo de taladros portátiles, estará en posesión de una autorización expresa de la Jefatura de Obra par tal actividad. Esta autorización sólo se entrega tras la comprobación de la necesaria pericia del operario. Del recibo se dará cuenta a la Dirección Facultativa (o Jefatura de Obra).
- A cada operario que utilice el taladro, junto con la autorización escrita para su manejo, se le hará entrega de la siguiente normativa de prevención: Del recibo se dará cuenta a la Dirección Facultativa (o Jefatura de Obra).

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Compruebe que el aparato no carece o tiene deteriorada alguna de las piezas constituyentes de su carcasa de protección. En caso afirmativo comuníquelo al Vigilante de Seguridad para que sea reparada la anomalía y no la utilice.
- Compruebe el estado del cable y de la clavija de conexión; rechace el aparato si aparece con repelones que dejan al descubierto hilos de cobre, o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cinta aislante, etc., evitara los contactos con la energía eléctrica.
- Elija siempre la broca adecuada para el material taladrar. Considere que hay brocas para cada tipo de material; no las intercambie, en el mejor de los casos, las estropeara sin obtener buenos resultados y se expondrá a riegos innecesarios.
- No intente realizar taladros inclinados "a pulso", puede fracturarse la broca con proyección de la misma.
- No intente agrandar el orificio oscilando en rededor la broca, puede fracturarse y producirle serias lesiones. Si agrandar el agujero utilice brocas de mayor sección.
- El desmontaje y montaje de brocas no lo haga sujetando el mandil aun en movimiento, directamente con la mano. Utilice la llave.
- No intente realizar un taladro en una sola maniobra. Primero marque el punto y horadar.
- No intente reparar el taladro ni lo desmonte. Pida que se lo reparen.
- No presione el aparato excesivamente, por ello no terminará el agujero antes. La broca puede romperse y causarle lesiones.
- Las piezas de tamaño reducido taládrelas sobre banco, amordazadas en el tornillo sin fin.
- Las labores sobre banco, ejecútelas ubicando la máquina sobre el soporte adecuado para ello. Taladrará con mayor precisión.
- Evite recalentar las brocas, giraran inútilmente; y además puede fracturarse y producir proyecciones.
- Evite posicionar el taladro aun en movimiento en el suelo, es una posición insegura.
- Desconecte el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio de la broca.
- En obra las taladradoras manuales estarán dotadas de doble aislamiento eléctrico.
- Los taladros portátiles a utilizar en obra, serán reparados por personal especializado.
- El Vigilante de Seguridad comprobará diariamente el estado de los taladros portátiles, retirando del servicio aquellas máquinas que ofrezcan deterioros que impliquen riesgos para los operarios.
- La conexión o suministro eléctrico de los taladros portátiles, se realizará mediante manguera antihumedad a partir del cuadro de planta, dotada con clavijas macho-hembra estancas.
- Se prohíbe expresamente depositar en el suelo o dejar abandonado conectando a la red eléctrica, el taladro portátil.

Equipos de protección individual

- Casco de protección de polietileno (preferible con barboquejo).
- Gafas de seguridad (antiproyecciones).
- Chaleco o ropa reflectante.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

3.3.13. REGLA VIBRANTE

Riesgos detectables

- Contacto eléctrico directo
- Contacto eléctrico indirecto
- Salpicaduras de la lechada en los ojos.

Sobreesfuerzos

Normas preventivas

- La operación de vibrado, se realizará siempre desde una posición cómoda y estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida si discurre por zonas de paso.
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento.
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándoselo alrededor de su cuerpo, se efectuará, si procede, entre dos operarios.

Equipos de protección individual

- Guantes de goma y cuero
- Gafas de seguridad
- Casco de seguridad
- Botas de agua de seguridad
- Ropa de trabajo

3.3.14. HORMIGONERA ELÉCTRICA

Riesgos detectables

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.).
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.

Normas preventivas

- Las hormigoneras pasteras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en el Plan de Seguridad y Salud.
- Las hormigoneras pasteras no se ubicarán a distancias inferiores a 3 m., (como norma general), del borde de (excavación zanja, vaciado y asimilables), para evitar los riesgos de caída a otro nivel.
- Las hormigoneras pasteras no se ubicarán en interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



- La zona de ubicación de la hormigonera quedara señalizada mediante cuerda de banderolas, una señal de peligro, y un rotulo con la leyenda: "PROHIBIDO A UTILIZAR A PERSONAS NO AUTORIZADAS".
- Existirá un camino de acceso fijo a la hormigonera para los dumpers, separado del de las carretillas manuales, en prevención de los riesgos de golpes o atropellos.
- Se establecerá un entablado de un mínimo de 2 m. de lado, para superficie de estancia de operador de las hormigoneras, en prevención de los riesgos por trabajar sobre superficies irregulares.
- Las hormigoneras pasteras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimiento descontrolados.
- La alimentación eléctrica se realizará de forma aérea a través del cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general (o de distribución), eléctrico, para prevenir los riesgos de contacto con la energía eléctrica.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras pasteras estarán conectadas a tierra.
- El personal encargado del manejo de la hormigonera estará autorizado mediante acreditación escrita de la constructora para realizar tal misión.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa y manual, se efectuará previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riego eléctrico.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán por personas especializados.
- El cambio de ubicación de la hormigonera pastera a gancho de grúa, se efectuará mediante la utilización de un balancín (o aparejo indeformable), que la suspenda pendiente de cuatro puntos seguros.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Guantes impermeabilizados (manejo de cargas).
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.
- Mascarillas con filtro mecánico recambiable antipolvo.
- Traje impermeable.
- Protectores auditivos.

3.3.15. AGUJA NEUMÁTICA - VIBRADOR DE HORMIGÓN

Riesgos detectables

- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Posturas forzadas.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: vibraciones.
- Normas preventivas
- Normas generales
- Utilizar vibradores de hormigón con el marcado CE prioritariamente o adaptados al Real Decreto 1215/1997.
- Es necesaria formación específica para la utilización de este equipo.
- Seguir las instrucciones del fabricante.
- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Deben evitarse o minimizarse las posturas forzadas y los sobreesfuerzos durante el trabajo.

Normas preventivas

- Antes de empezar a trabajar, limpiar los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir.
- Comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de la toma a tierra.
- Comprobar que la aguja no se enganche a las armaduras.
- El vibrado se tendrá que realizar desde una posición estable, desde plataformas de trabajo.
- La prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción
- Se prohíbe trabajar en condiciones climatológicas adversas: viento fuerte y lluvia.
- Evitar la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso.
- Tienen que ser reparados por personal autorizado.
- La conexión o suministro eléctrico se tiene que realizar con manguera antihumedad.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se han de efectuar previa desconexión de la red eléctrica.
- No abandonar el equipo mientras esté en funcionamiento.
- No permitir que el vibrador trabaje en el vacío.
- Se tienen que sustituir inmediatamente las herramientas gastadas o agrietadas.
- Desconectar este equipo de la red eléctrica cuando no se utilice.
- Realizar mantenimientos periódicos de estos equipos.

Equipos de protección individual

- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Chaleco o ropa reflectante ajustada en los puños.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

3.3.16. RODILLO COMPACTADOR Y COMPACTADOR NEUMÁTICO

Riesgos detectables

- Caída de personas mismo/distinto nivel
- Choques contra objetos móviles/inmóviles.
- Golpes y contactos objetos
- Atrapamiento por o entre maquinaria y objetos
- Atrapamiento por vuelco de máquinas
- Accidentes de tránsito

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

- Contactos térmicos.
- Exposición al ruido.
- Vibraciones
- Accidentes "in itinere"

Normas preventivas

- Se recomienda que el compactador esté dotado de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash y de señal acústica de marcha atrás.
- La persona que la conduce debe estar autorizada, tiene la formación e información específica de PRL que fija el RD 1215/1997, de 18 de julio, artículo 5, y se ha leído su manual de instrucciones.
- Garantizar en cualquier momento la comunicación entre el conductor y el encargado.
- No está permitido utilizar el teléfono móvil durante la conducción aun disponiendo de un sistema de manos libres.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos del compactador responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, faros, intermitentes, etc.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Girar el asiento en función del sentido de la marcha cuando el compactador lo permita.
- Asegurar la máxima visibilidad del compactador limpiando los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar del compactador únicamente por la escalera prevista por el fabricante. Para subir y bajar por la escalera, hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara al compactador.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles. Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Verificar la existencia de un extintor en el compactador.
- Verificar que la altura máxima del compactador es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios o similares.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Se prohíbe la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- Se prohíbe el transporte de personas.
- No subir ni bajar con el compactador en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar).
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que contar con un señalista experto que lo guíe, y cuyas señales hayan sido consensuadas entre ambos.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y la máquina bloqueada.
- Efectuar las tareas de reparación del compactador con el motor parado y la máquina estacionada.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso del compactador y, una vez situado, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar el rodillo en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Gafas anti-polvo y anti-impacto.
- Ropa de trabajo.
- Chalecos reflectantes
- Botas de seguridad de goma.
- Protectores auditivos.
- Cinturón anti-vibración.

### 3.3.17. CAMIÓN BASCULANTE

Riesgos detectables

- Atropello de personas
- Choques contra otros vehículos
- Vuelco del camión
- Caída (al subir o bajar de la caja)
- Atrapamiento por apertura o cierre de la caja

Normas preventivas

- Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliada por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.

- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo
- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.

3.3.18. CAMIÓN GRÚA

Riesgos detectables

- Vuelco del camión.
- Atrapamiento.
- Caída al subir (o bajar) a la zona de mandos.
- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes por la carga a paramentos (verticales y horizontales).

Normas preventivas

A los conductores de camión grúa se le comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De la entrega quedará constancia escrita a disposición de la Dirección Facultativa (o Jefatura de obra).

Normas de actuación preventiva para conductores de camión grúa

- No deberá estacionarse el camión grúa a distancias de excavaciones o cortes del terreno que puedan suponer riesgo de hundimiento de éste.
- Los camiones estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliada por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga.
- El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

Equipos de protección individual

- Casco de protección (al abandonar la cabina y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo
- Calzado de seguridad apropiado para la conducción.

3.3.19. CAMIÓN CISTERNA BITUMINOSA

Riesgos detectables

- Caídas de personas a distinto y mismo nivel
- Caída de objetos desprendidos por manipulación y desplome
- Pisadas sobre objetos
- Atropellos
- Golpes o choques contra objetos fijos y vehículos.
- Vuelco de la máquina
- Aplastamiento
- Contactos térmicos y eléctricos
- Inhalación, ingestión y contactos con sustancias peligrosas
- Explosión e incendios
- Proyección de objetos
- Ruidos y vibraciones

Vuelco de la máquina

Normas preventivas

- Antes de iniciar los trabajos.
- Conocer cada día los trabajos que supongan un riesgo en la realización simultánea de otros trabajos y del estado del entorno.
- Seguir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general las marcadas en el Código de circulación.
- La máquina debe estar homologada para poder circular por la vía pública, disponiendo de los preceptivos elementos de seguridad y señalización.
- Conocer el lugar de trabajo, especialmente el tipo de terreno, presencia de líneas aéreas y puntos donde puedan existir restricciones de altura, anchura o peso.
- Mantener el puesto de conducción libre de objetos o herramientas que puedan desplazarse libremente impidiendo la realización de una maniobra determinada.
- Antes de comenzar-arrancar asegurarse de que nadie se encuentra en su área de riesgo.
- Examinar el panel de control y el tablero de instrumentos y comprobar que funcionan todos los dispositivos de seguridad, medición y control.
- Inspeccionar visualmente las uniones: bulones, soldaduras, corrosión, grietas, desprendimientos de pintura, etc.
- No poner en funcionamiento la máquina si presenta anomalías que puedan afectar a la seguridad de las personas.
- Mantener limpios los rótulos de seguridad de la máquina y reemplazar los que faltan. Asegurar el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación.
- Comprobar que todas las rejillas, carcasas y protectores de los elementos móviles están bien instaladas. Ajuste los espejos retrovisores y demás elementos de visualización de la máquina.
- No poner en marcha la máquina, ni accionar los mandos si no se encuentra en situado en el puesto del operador.
- La escalera debe estar construida en un material sólido y a ser posible antideslizante.
- Durante la utilización del equipo
- No utilizar la máquina para transportar personas.



LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

- Circular por pistas o terrenos bien asentados, evitando hacerlos sobre obstáculos. Mantener siempre una distancia de seguridad al circular cerca de otras máquinas. Extremar la precaución con cruces con poca visibilidad.
- Adecuar la velocidad a las condiciones de trabajo y al estado del terreno, respetando siempre la velocidad máxima establecida en la obra.
- Seguir en todo momento la trayectoria de la máquina. Antes de invertir el sentido de la marcha, comprobar que se dispone de espacio suficiente y que no hay zanjas, pendientes, obstáculos, etc.
- Extremar la precaución en terrenos en pendiente. Elegir siempre caminos secos y con adherencia. Guardar una distancia de seguridad a sus bordes laterales.
- No abandonar nunca el puesto de conducción sin haber detenido antes el motor.
- Si es necesario la ayuda de un señalista para realizar alguna operación, se deberán establecer de mutuo acuerdo las señales
- No dejar abandonado el equipo con el motor funcionando.
- El mantenimiento, revisiones y reparaciones generales sólo serán efectuados por personal autorizado. No se manipularán los dispositivos de seguridad bajo ningún concepto.
- Suba y baje de la máquina de forma frontal utilizando los peldaños y asideros. No salte de la máquina. Agárrese con ambas manos. No suba y baje de la máquina con herramientas y materiales en la mano. Mientras la máquina esté en movimiento, no intente subir o bajar de la misma.
- Utilice calzado adecuado y preste atención en los desplazamientos para evitar torceduras. Nunca desconecte una manguera o conducto bajo presión.
- Compruebe que nadie se encuentra en el radio de acción del equipo o zona de acción de sus órganos de trabajo.
- Reposte combustible con el motor parado.
- Respete la señalización de la obra en todo momento.
- Está prohibido utilizar la máquina para transportar personas, o elevarlas sin los implementos homologados. Antes de aplicar el riego asfáltico compruebe que no hay peligro para terceras personas.
- Preste atención para evitar torceduras, utilice el calzado adecuado. Utilice cinturón de seguridad si su equipo dispone del mismo.
- Use Chaleco o ropa reflectante ajustada, no lleve anillos, brazaletes, cadenas.
- Preste atención a cualquier elemento en movimiento en la zona de trabajo. No debe encontrarse nadie en el radio de acción del chorro de la manguera.
- Las rejillas y chapas de protección que evitan el contacto con piezas móviles deben permanecer bien ajustadas.
- Coloque la máquina sobre terreno firme y nivelado. No coloque la máquina al borde de estructuras o taludes. No trabaje sobrepasando los límites de inclinación especificados por el fabricante.
- Las tapas de bornes no deben estar descubiertas.
- En caso de contacto de la máquina con un cable bajo tensión, no salga de la cabina si se encuentra dentro, o no se acerque a la máquina si se encuentra fuera.
- No tenga en funcionamiento la máquina sin asegurar la correcta ventilación y arrastre de los gases de escape.
- Tome precauciones adecuadas al manipular sustancias peligrosas (derivados asfálticos, aditivos, fluidos refrigerantes).
- Evite tener trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros materiales inflamables.
- Al manipular los productos asfálticos evite su contacto, ya que pueden producir graves quemaduras. Evite la exposición a las emisiones de gases del equipo, pueden producir quemaduras.
- Limpie los circuitos de flujo e inyección de betunes y emulsiones asfálticas así como pulverizadores, tuberías, etc.
- En caso de derrames de aceite, combustible o líquidos inflamables, pare la máquina y avise a su superior. Compruebe la existencia y fiabilidad del extintor si su equipo lo tiene incorporado.
- Circule con los implementos de forma que no le resten visión y/o en su posición de traslado.
- Ajuste convenientemente los espejos retrovisores y demás elementos de visualización que disponga la máquina.
- Permanezca atento al tráfico que circula en la misma vía o colindantes. Utilice protectores auditivos si su puesto de trabajo lo requiere.
- Ha de estar dotado de señal acústica de marcha atrás.
- Verificar que se mantiene al día la ITV, Inspección técnica de vehículos.
- Los camiones deben ser conducidos con gran prudencia: en terrenos con mucha pendiente, accidentados, blandos resbaladizos que entrañen otros peligros, a lo largo de las zanjas o taludes, en marcha atrás. No se debe bajar del camión a menos que: esté parado el vehículo, haya un espacio suficiente para apearse.
- El camión cisterna deberá cumplir la normativa T.P.C. en todos sus términos.
- El conductor deberá de disponer del correspondiente certificado de aptitud para el transporte de mercancías peligrosas.
- Dispondrá de botiquín de primeros auxilios con frasco lavaojos. Recuerde la prohibición de fumar mientras conduce.
- Caso de producirse derrame deberá obturar la fuga, siempre que le sea posible y no entrañe riesgo. No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la cabina y mucho menos que puedan llegar a conducir el vehículo durante el riego.
- Ponga especial atención cuando deba limpiar los pulverizadores atascados de la rampa para evitar que le salte asfalto.
- Para limpiar dichos pulverizadores hágalo con el vehículo parado y debidamente frenado.
- Cuando el riego se haga desde la rampa, sitúese en un lugar en el que el conductor pueda verle y no pueda ser alcanzado por el vehículo o por el asfalto.
- Cuando se riegue con la lanza apunte siempre al suelo, nunca lo haga para arriba ni en horizontal
- Cuando sea necesario desatascar la boquilla de la lanza hágalo con cuidado y atención, no abra la llave de línea antes de acabar la operación y al probar apunte al suelo, nunca en otra dirección.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Al acabar el trabajo
- Pare el equipo conforme a las instrucciones del fabricante.
- Accione los mandos de paro, desconexión y frenado de la máquina. Quite las llaves y asegure el equipo contra el vandalismo y utilización no autorizada.
- Estacionar la máquina sobre una superficie resistente y lo más nivelada posible, donde no estorbe el paso a otros vehículos y personas.
- No estacionar la máquina a menos de 3 metros del borde de excavaciones o terraplenes.
- Haga limpieza general del equipo o instalación con el motor parado y sin posibilidad de movimiento o de funcionamiento.
- Inmovilizar el equipo mediante calces, mordazas, etc.
- En la obra se estacionará, caso de ser necesario, en área apartada donde evite una posible colisión con otro vehículo o máquina.
- Durante las labores de mantenimiento.
- La limpieza y mantenimiento se harán con equipo parado y sin posibilidad de movimiento o de funcionamiento.
- Para evitar lesiones en labores de mantenimiento, parar el motor, poner en servicio el freno de mano y bloquear la máquina, a continuación, realizar las operaciones de servicio que necesite.
- Durante el llenado de aire de las ruedas, sitúese detrás de la banda de rodadura, apartado del punto de conexión.

Equipos de protección individual

- Casco de protección.
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Chaleco o ropa reflectante.
- Guantes de seguridad
- Chaleco o ropa reflectante.

3.3.20. CAMIÓN CISTERNA DE AGUA

Riesgos detectables

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por vuelco de la máquina.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones

Normas preventivas

- Las cisternas con una capacidad superior a 1.000 l tienen que disponer del certificado de aprobación para vehículos que transporten ciertas materias peligrosas mediante el que se acredita el cumplimiento del ADR.
- Señalizar, en los laterales de la cisterna, en lugar visible y con cartel reflectante, el número de identificación del producto transportado.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- El camión cisterna no puede utilizarse como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar con el camión cisterna en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar).
- Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, hay que tener presente que las condiciones del terreno pueden haber cambiado. Asimismo, hay que comprobar el funcionamiento de los frenos.
- En operaciones en zonas próximas a cables eléctricos, es necesario comprobar la tensión de estos cables para poder identificar la distancia mínima de seguridad. Estas distancias de seguridad dependen de la tensión nominal de la instalación y serán de 3, 5 o 7 m dependiendo de ésta.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Realizar las entradas o salidas de las vías con precaución y, si fuese necesario, con la ayuda de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Con el fin de evitar choques (colisiones), deben definirse y señalizarse los recorridos de la obra.
- Evitar desplazamientos del camión en zonas a menos de 2 m del borde de coronación de taludes.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación del camión cisterna con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Estacionar el camión cisterna en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.

Equipos de protección individual

- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares (cuando sea necesario).
- Guantes contra agresiones mecánicas (en tareas de mantenimiento).
- Calzado de seguridad.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Ropa y accesorios de señalización (sólo fuera de la máquina)

3.3.21. MOTONIVELADORA

Riesgos detectables

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: polvo.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Normas preventivas

- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la motoniveladora responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, faros, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad de la excavadora mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar de la motoniveladora únicamente por la escalera prevista por el fabricante.
- Para subir y bajar por la escalera hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara a la motoniveladora.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de un extintor en la motoniveladora.
- Verificar que la altura máxima de la motoniveladora es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios o similares.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Normas de uso y mantenimiento
- Antes de empezar los trabajos hay que localizar y reducir al mínimo los riesgos derivados de cables subterráneos, aéreos u otros sistemas de distribución.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- La motoniveladora no se utilizará como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar con la motoniveladora en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar). Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, hay que tener presente que las condiciones del terreno pueden haber cambiado. Asimismo, hay que comprobar el funcionamiento de los frenos.
- En operaciones en zonas próximas a cables eléctricos, es necesario comprobar la tensión de estos cables para poder identificar la distancia mínima de seguridad. Estas distancias de seguridad dependen de la tensión nominal de la instalación y serán de 3, 5 o 7 m dependiendo de ésta.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Realizar las entradas o salidas del solar con precaución y, si fuese necesario, con el apoyo de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Con el fin de evitar choques (colisiones), deben definirse y señalizarse los recorridos de la obra.
- Evitar desplazamientos de la motoniveladora en zonas a menos de 2 m del borde de coronación de taludes.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- En los traslados, circular con la hoja elevada sin que sobrepase el ancho de la máquina.
- En trabajos en pendientes, hay que trabajar en sentido longitudinal, nunca transversalmente.
- Para desplazarse sobre terrenos en pendiente, orientar el brazo hacia abajo, casi tocando el suelo.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, con la hoja apoyada en el suelo, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación de la motoniveladora con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la motoniveladora y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la motoniveladora en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, apoyar el escarificador y la hoja en el suelo, asegurándose de que ésta no sobrepase el ancho de la máquina, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.
- Deben adoptarse las medidas preventivas adecuadas para evitar que la motoniveladora caiga en las excavaciones o en el agua.
- Regar para evitar la emisión de polvo.
- Está prohibido abandonar la motoniveladora con el motor en marcha.

Equipos de protección individual

- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares
- Mascarilla
- Guantes contra agresiones mecánicas (en tareas de mantenimiento).
- Calzado de seguridad.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Ropa y accesorios de señalización (sólo fuera de la máquina).

3.3.22. EXTENDENDORA DE ASFALTO

Riesgos detectables

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Atrapamientos por vuelco de máquina.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas (en recintos poco ventilados).
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones

Normas preventivas

- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- La extendedora de mezclas bituminosas no puede utilizarse como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar con la extendedora en movimiento.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- Prohibir el acceso a la regla vibrante durante el tendido.
- Todas las maniobras de la extendedora han de estar dirigidas por el encargado del equipo de tendido de mezclas bituminosas en caliente.
- Los operarios del equipo de tendido tienen que mantener una distancia de seguridad con respecto a la extendedora.
- El encargado del equipo de tendido tiene que verificar una correcta sincronización entre la extendededora y el camión que la alimenta.
- No poner los pies entre las extensiones de la regla extensible durante los trabajos.
- En trabajos en pendientes, hay que trabajar en sentido longitudinal, nunca transversalmente.
- No cambiar de marcha en bajada.
- Al acabar la actividad, verificar que se ha evacuado todo el material de tendido.
- En operaciones de mantenimiento no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación de la extendedora con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. La regla ha de estar situada sobre la plataforma de la góndola. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la extendedora y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la extendedora en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.

Equipos de protección individual

- Casco (sólo fuera de la máquina).

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Protectores auditivos: tapones o auriculares (cuando sea necesario).
- Guantes contra agresiones mecánicas (en tareas de mantenimiento).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Ropa y accesorios de señalización (sólo fuera de la máquina).

3.3.23. MÁQUINA PINTABANDAS

Riesgos detectables

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Inhalación o ingestión de agentes químicos peligrosos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: vapores.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Normas preventivas

- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- La máquina pintabandas no se utilizará como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar con la máquina pintabandas en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar). Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Con el fin de evitar choques (colisiones), deben definirse y señalizarse los recorridos de la obra.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- Siempre que sea posible, utilizar pinturas con etiqueta ecológica o compuesta por productos menos perjudiciales que otros para la salud de los trabajadores.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación de la máquina pintabandas con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina pintabandas y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la máquina pintabandas en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y el compartimento del motor.

Equipos de protección individual

- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Mascarilla
- Guantes contra agresiones mecánicas (en tareas de mantenimiento).
- Calzado de seguridad.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Ropa de trabajo.
- Ropa y accesorios de señalización (sólo fuera de la máquina).

## 4. PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LAS OBRAS.

Normas preventivas.

**En esta obra, como principio fundamental contra la aparición de incendios se establecen los siguientes principios:**

- Orden y limpieza general; se evitarán los escombros heterogéneos. Las escombreras de material combustible se separarán de las de material incombustible. Se evitará en lo posible el desorden en el amontonado del material combustible para su transporte al vertedero.
- Vigilancia y detección de las existencias de posibles focos de incendio.
- Habrá extintores de incendios junto a las puertas de los almacenes que contengan productos inflamables.
- Habrá montones de arena junto a las fogatas para apagarlas de inmediato si presentan riesgo de incendio. En los montones de arena, hincada en vertical, se mantendrá una pala cuyo astil estará pintado en color rojo.
- **En esta obra queda prohibido fumar ante los siguientes supuestos:**
- Ante elementos inflamables: disolventes, combustibles, lacas, barnices, pegamentos, telas asfálticas.
- En el interior de los almacenes que contengan elementos inflamables y explosivos.
- En el interior de los almacenes que contengan productos de fácil combustión.

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD

- Durante las operaciones de abastecimiento de combustibles a la maquinaria.
- En el tajo de manipulación de desencofrantes.
- En el tajo de soldadura autógena y oxicorte.
- Se prepararán en lugar a la intemperie, en el exterior de la obra (para acopiar los trapos grasientos o aceitosos), recipientes para contenidos grasos, en prevención de incendios por combustión espontánea.
- La ubicación de los almacenes de materiales combustibles o explosivos estará alejada de los tajos de soldadura eléctrica y oxiacetilénica, en prevención de incendios.
- La iluminación e interruptores eléctricos de los almacenes de productos inflamables será mediante mecanismos anti-deflagrantes de seguridad.
- Sobre la puerta de los almacenes de productos inflamables se adherirán las siguientes señales:
- Prohibido fumar; (señal normalizada).
- Indicación de la posición del extintor de incendios: (señal normalizada).
- Peligro de incendio: (señal normalizada).
- Sobre la puerta de los almacenes de productos explosivos y Exposición a ambientes polvorines se adherirán las siguientes señales:
- Peligro de explosión: (señal normalizada).
- Prohibido fumar: (señal normalizada).

## 5. PREVENCIÓN DE GOLPE DE CALOR

Para evitar que se produzca el golpe de calor, debemos tratar de seguir las siguientes recomendaciones:

- Distribuir el trabajo de tal manera que aquellas actividades que requieran mayor esfuerzo físico se realicen durante las horas menos calurosas de la jornada.
- Establecer pausas, descansando en lugares frescos y a la sombra.
- Prever fuentes de agua potable próximas al puesto trabajo.
- Beber frecuentemente agua o bebidas isotónicas. Es conveniente beber un vaso de agua cada cuarto de hora.
- Evitar beber alcohol y cafeína, ya que deshidratan el cuerpo.
- Evitar las comidas calientes y pesadas.
- Evitar la exposición directa de la piel al sol. Utilizar ropa amplia y ligera, con tejidos claros que absorban el agua y sean permeables al aire.
- Proteger la cabeza con casco, gorras o sombreros, según sea el trabajo realizado.
- Utilizar cremas de alta protección contra el sol.
- Se dispondrá de un termómetro-higrómetro para completar las informaciones ofrecidas por AEMET mediante la medición *in situ* de temperatura y humedad para poder determinar la sensación térmica localizada en el tajo, para lo cual se usará la tabla publicada por AEMET y que se recoge a continuación:

**TABLA DE VALORES DE SENSACIÓN TÉRMICA POR CALOR (HEAT INDEX)**

| HUMEDAD RELATIVA (%) | TEMPERATURA DEL AIRE EN GRADOS CELSIUS ( C ) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| 45 | 27 | 28 | 29 | 30 | 32 | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43 | 46 | 49 | 51 | 54 | 57 | 61 | 64 |
| 50 | 27 | 28 | 30 | 31 | 33 | 34 | 36 | 38 | 41 | 43 | 46 | 49 | 52 | 55 | 58 | 62 | | |
| 55 | 28 | 29 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 43 | 46 | 48 | 52 | 55 | 59 | 62 | | | |
| 60 | 28 | 29 | 31 | 33 | 35 | 37 | 40 | 42 | 45 | 48 | 51 | 55 | 59 | 63 | | | | |
| 65 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 39 | 41 | 44 | 48 | 51 | 55 | 59 | 63 | | | | | |
| 70 | 29 | 31 | 33 | 35 | 38 | 40 | 43 | 47 | 50 | 54 | 58 | 63 | | | | | | |
| 75 | 29 | 31 | 34 | 36 | 39 | 42 | 46 | 49 | 53 | 58 | 62 | | | | | | | |
| 80 | 30 | 32 | 35 | 38 | 41 | 44 | 48 | 52 | 57 | 61 | | | | | | | | |
| 85 | 30 | 33 | 36 | 39 | 43 | 47 | 51 | 55 | 60 | 65 | | | | | | | | |
| 90 | 31 | 34 | 37 | 41 | 45 | 49 | 54 | 58 | 64 | | | | | | | | | |
| 95 | 31 | 35 | 38 | 42 | 47 | 51 | 57 | 62 | | | | | | | | | | |
| 100 | 32 | 36 | 40 | 44 | 49 | 54 | 60 | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Precaución | 27 a 32 | Posible fatiga por exposición prolongada o actividad física. |
| Precaución extrema | 33 a 40 | Insolación, golpe de calor, calambres. Posibles por exposición prolongada o actividad física. |
| Peligro | 41 a 53 | Insolación, golpe de calor, calambres. Muy posibles por exposición prolongada o actividad física. |
| Peligro extremo | 54 ó más | Golpe de calor, insolación inminente. |

Permanecer bajo el sol puede incrementar los valores del índice de calor en 8 C.
Cuando la temperatura es menor que 32 C (temperatura de la piel), el viento disminuye la sensación térmica. Si es mayor de 32 C, la aumenta.

Para tomar decisiones acerca del nivel de precaución a tener en la obra se usará la siguiente tabla:

| CATEGORIA DEL PELIGRO | ST (ºC) | Síndrome provocado por el calor | NIVEL DE CONSUMO METABÓLICO (M en W) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 - Descanso (115) | 1 – Siap (180) | 2 - Moderado (300) | 3 – Alto (415) | 4 - Muy Alto (520) |
| IV EXTREMO PELIGRO | 55 ≤ ST | Golpe de calor, insolación | IMPORTANTE | INTOLERABLE | INTOLERABLE | INTOLERABLE | INTOLERABLE |
| III PELIGRO | 40 ≤ ST < 55 | Insolación, golpe de calor, calambres. | MODERADO | MODERADO | IMPORTANTE | IMPORTANTE | IMPORTANTE |
| II PRECAUCION EXTREMA | 32 ≤ ST < 40 | Insolación, golpe de calor, calambres. | TOLERABLE | TOLERABLE | MODERADO | MODERADO | MODERADO |
| I PRECAUCION | 27 ≤ ST < 32 | Posible fatiga. | TRIVIAL | TRIVIAL | TOLERABLE | TOLERABLE | MODERADO |
| 0 ACEPTABLE | ST < 27 | Efectos determinados por otros factores (carga física elevada, expos. directa al sol...) | TRIVIAL | TRIVIAL | TRIVIAL | TOLERABLE | TOLERABLE |

Adoptándose las siguientes medidas complementarias:

RIESGO TRIVIAL

No se dan medidas excepcionales diferentes de las que se recogen al inicio de este apartado.

RIESGO TOLERABLE

Se intensificará la aplicación de las medidas establecidas al inicio de este apartado.

RIESGO MODERADO

Se prohíben los trabajos en solitario, llegando incluso a prohibirse algunas tareas durante las horas de mayor calor.

RIESGO IMPORTANTE

Se prohíben los trabajos en solitario.

Se prohíben trabajos de aglomerado en caliente o aquellos cercanos a un foco de calor.

Se establecen pausas para refrigerarse cada 2 horas, pudiendo incluso hacerse cada hora.

RIESGO INTOLERABLE

Se paralizará toda actividad en la obra.

## 6. FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Se impartirá formación en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, al personal de la obra, haciendo una exposición de los métodos de trabajo, los riesgos que pueden entrañar y las medidas de seguridad a emplear.

Antes del comienzo de cada tajo se le entregará una copia de la parte del plan de Seguridad referido a su tajo a todo el personal que vaya a trabajar en el mismo. Lo mismo se entregará a cada subcontratista, quedando este en el compromiso de informar a todo su personal de los riesgos, normas preventivas y protecciones a tener en cuenta.

## 7. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

### 7.1. DOTACIÓN DEL VESTUARIO

Debido al tipo de trabajos que se van a desarrollar, y que en ningún caso se trata de aquellos que por salubridad obliguen a dotar a la obra de duchas y vestuarios, no se considera necesaria su instalación.

### 7.2. DOTACIÓN DEL ASEO

Se instalará una cabina de aseo portátil comúnmente denominado WC químico el cual será higienizado convenientemente según el número de trabajadores simultáneos en la obra.

### 7.3. DOTACIÓN DEL COMEDOR

Los trabajadores comerán en locales próximos a la obra, por lo cual no se considera necesaria su instalación.

### 7.4. NORMAS GENERALES DE CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA

Los suelos, paredes y techos de la caseta serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos. Con la frecuencia necesaria, todos sus elementos, tales como grifos, desagüe…, estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.

En la oficina de obra en cuadro situado al exterior, se colocará bien visible la dirección del centro asistencial de urgencia y teléfono del mismo.

## 8. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

### 8.1. BOTIQUINES

Se instalará en la caseta de obra un botiquín dotado de material necesario, el cual se revisará mensualmente y se repondrá de inmediato el material consumido ó deteriorado. El botiquín dispondrá todo lo necesario para la atención de primeros auxilios.

### 8.2. ASISTENCIA A ACCIDENTADOS

Se informará en obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutua de Accidentes de Trabajo, Hospitales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

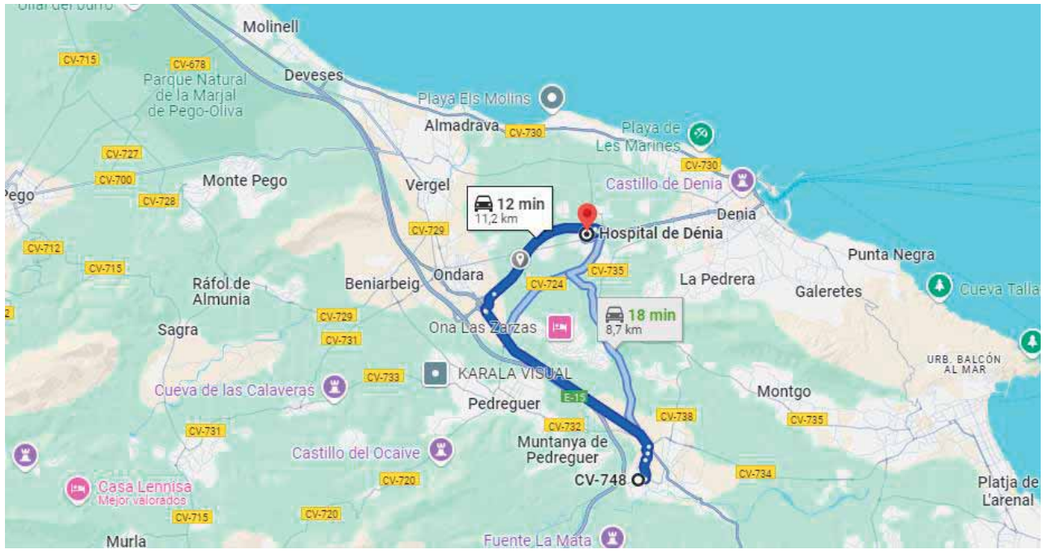
Se dispondrá en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

En el caso que nos ocupa, los centros sanitarios a los cuales acudir en caso de accidente son:

| Hospital de Denia |
|---|

Dirección: Av. Marina Alta, s/n, 03700 Dénia, Alicante

Teléfono: 966429000




| Centro De Salud de Gata de Gorgos |
|---|

Dirección: Lugar de la, Partida de les Sorts, 03740 Gata de Gorgos, Alicante

Teléfono: 966429670



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En caso de Accidente, llamaremos al **Teléfono de Emergencias 112.**

### 8.3. RECONOCIMIENTO MÉDICO

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra pasará un reconocimiento médico previo al trabajo, y que será repetido en el período de un año, siempre que al comenzar su trabajo justifique que lo haya realizado previamente y dentro de plazo.

## 9. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, el cierre de carriles y los pasos alternativos que se efectúen para la ejecución de obra, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma.

Se extremará la señalización global de obra mediante carteles que definan claramente los mensajes y órdenes, así como las prohibiciones expresas.

Se dispondrán vallas de limitación y protección, carteles indicativos y balizas en los puntos de acceso a las zonas de trabajo, acopio, maquinaria, instalaciones, etc., cuando la obra discurra por zona urbana o semiurbana.

## 10. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

En aplicación del presente Estudio de Seguridad y Salud, el Contratista elaborará un PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en el presente Estudio.

Además, dicho PSS contemplará expresamente la forma en que la empresa contratista tiene prevista la presencia del recurso preventivo, dejando claramente recogida cada una de las actividades en las que su presencia se considere imprescindible. Contemplará también el compromiso, y la forma, de comunicación de nuevas incorporaciones de trabajadores y empresas al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de obra. Igualmente recogerá el procedimiento previsto para la comunicación de interferencias entre empresas subcontratistas de la misma obra o que pudieran concurrir en ella.

Se da por justificada la redacción del presente Estudio conforme al Real Decreto 1627/1997.

Alicante, junio de 2025
EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
EN LA FASE DE PROYECTO

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado nº 35.535



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

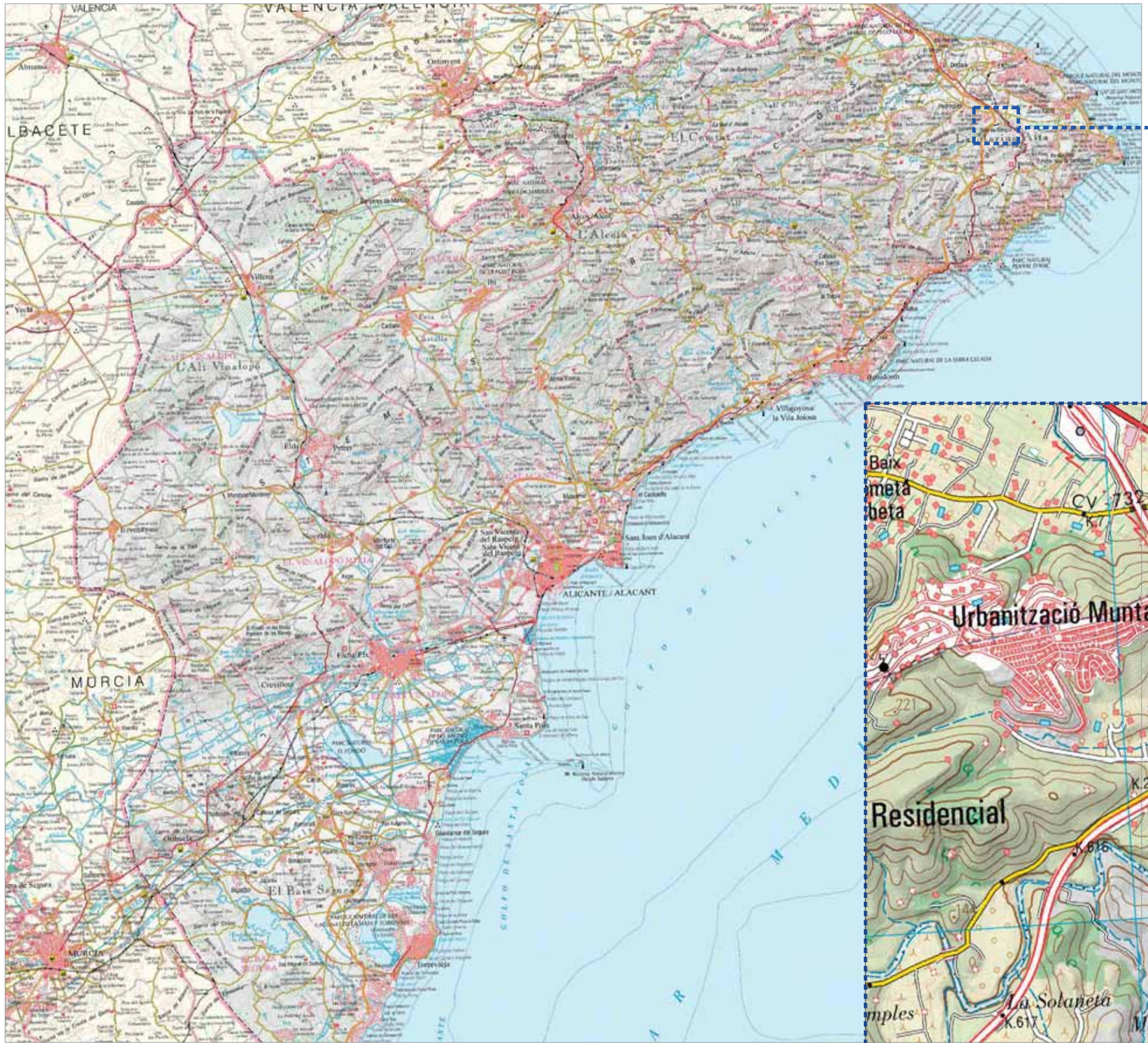
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**PLANOS**

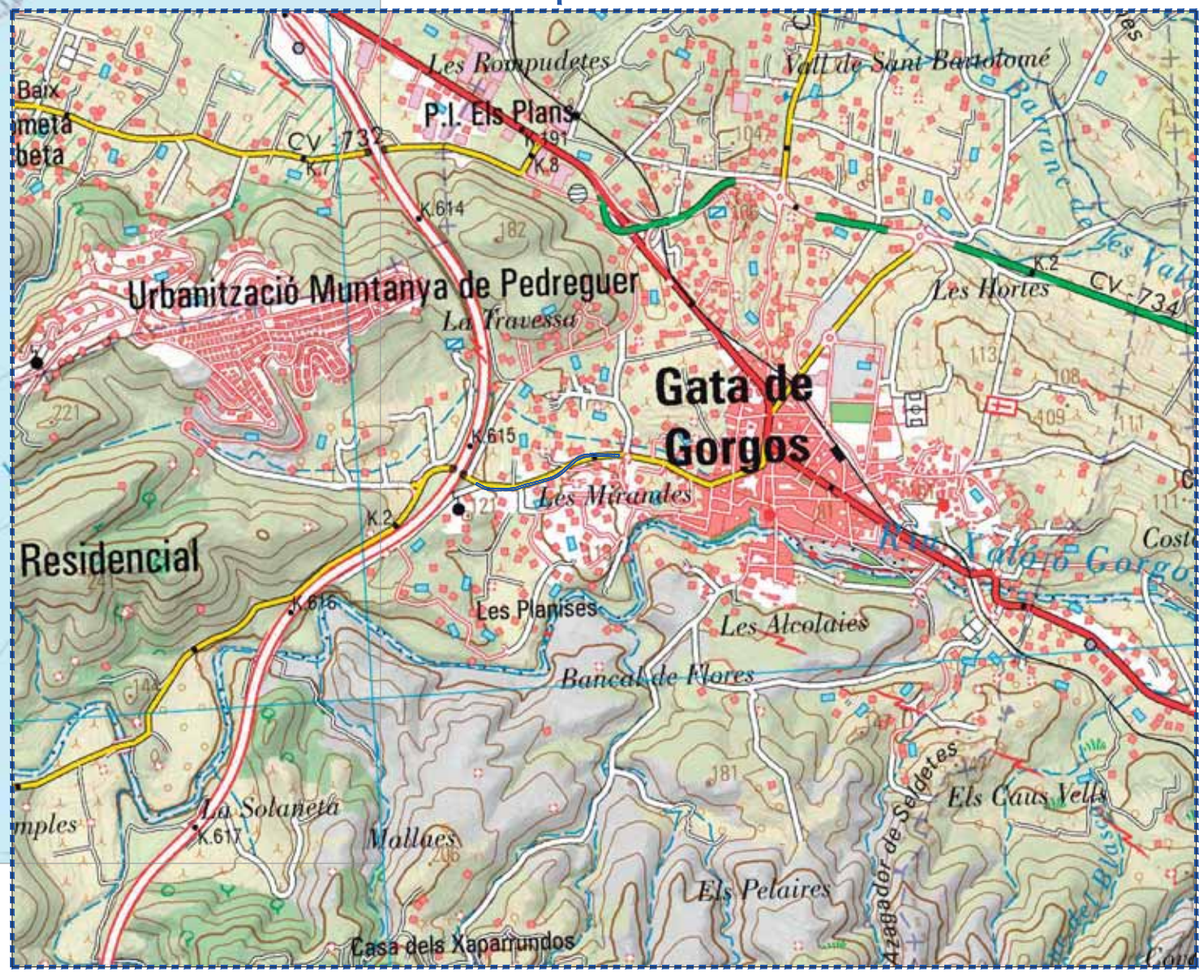
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




SITUACIÓN 1/500.000

ÁMBITO DE PROYECTO

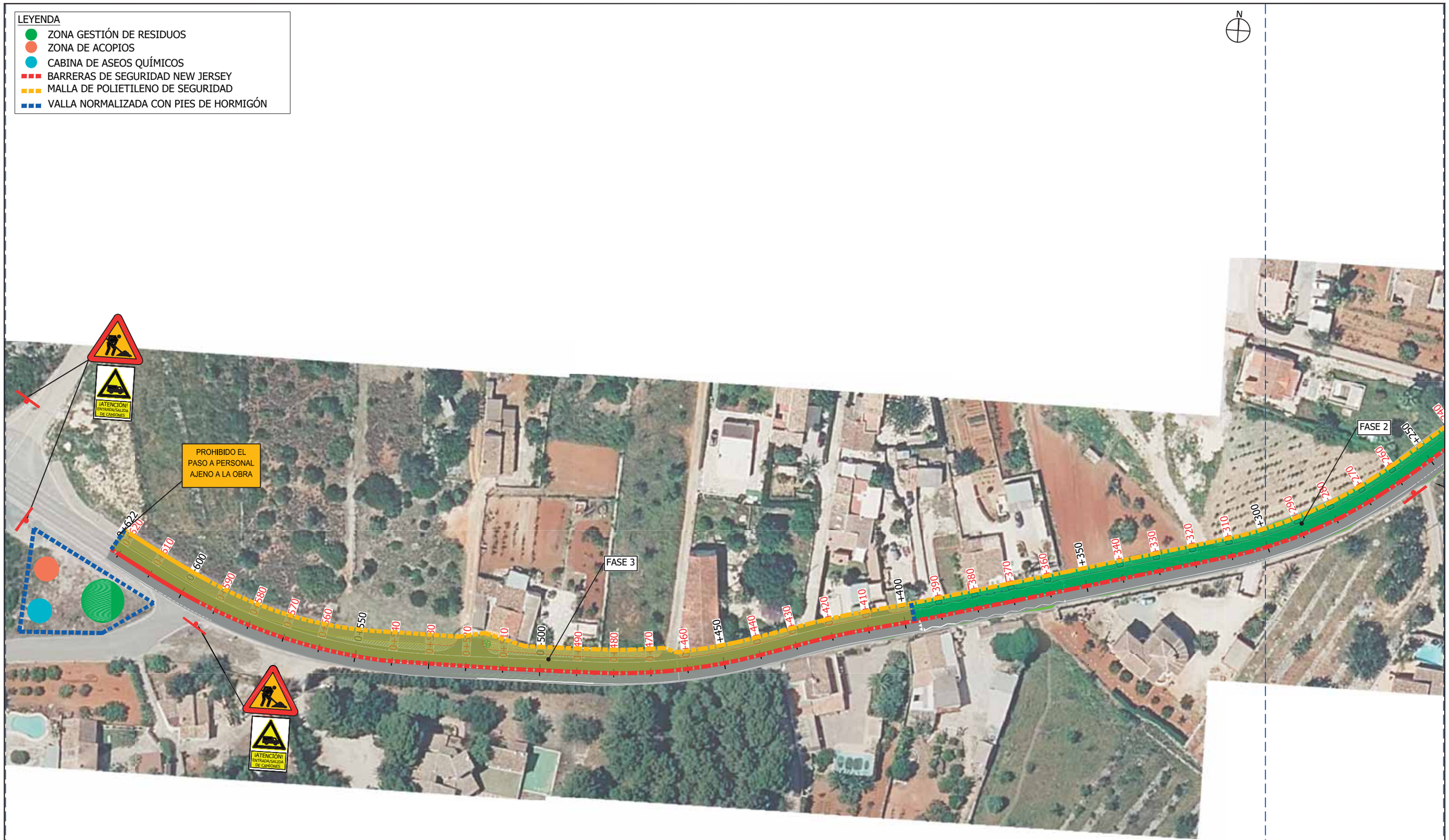
EMPLAZAMIENTO 1/25.000




| | | | |
|---|---|---|---|
| Diputación Provincial de Alicante<br>Área de Servicios e Infraestructuras<br>Departamento de Carreteras<br>Sector Benisa | EL AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD<br>IMACAPI<br>ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 35.535 | TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540<br>PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO<br>FECHA: JUNIO 2025 | ESCALA: INDICADAS<br>PLANO Nº: 01<br>01 de 01 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

LEYENDA
- ZONA GESTIÓN DE RESIDUOS
- ZONA DE ACOPIOS
- CABINA DE ASEOS QUÍMICOS
- BARRERAS DE SEGURIDAD NEW JERSEY
- MALLA DE POLIETILENO DE SEGURIDAD
- VALLA NORMALIZADA CON PIES DE HORMIGÓN




1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EL AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

IMACAPI

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

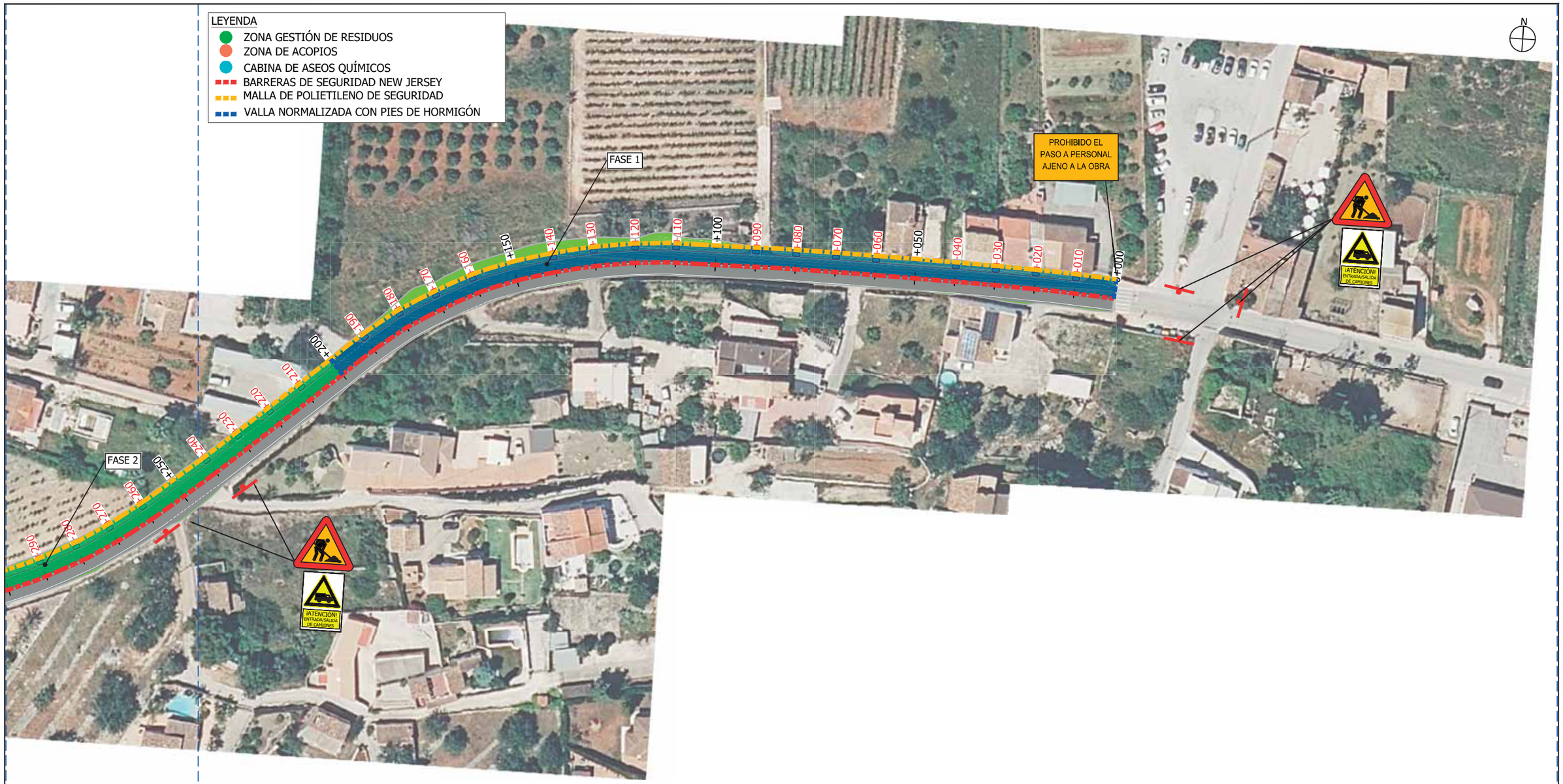
ESCALA: 1000

PLANO Nº: 02 — 01 de 02

PLANO:
MEDIDAS DE SEGURIDAD

FECHA: JUNIO 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




1 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EL AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

IMACAPI

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA
1000

PLANO Nº
02
02 de 02

PLANO:
MEDIDAS DE SEGURIDAD

FECHA
JUNIO 2025

. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

# ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

# ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO ..... 2
2. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN. ..... 2
2.1. LEYES Y DECRETOS ..... 2
2.2. ORDENANZAS Y REGLAMENTOS ..... 2
2.3. DIRECTIVA COMUNITARIA ..... 2
3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS ..... 3
3.1. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR ..... 3
3.2. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA ..... 3
3.3. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS ..... 3
3.3.1. Obligaciones de los trabajadores autónomos ..... 3
3.4. OBLIGACIONES DEL PROYECTISTA ..... 3
3.5. OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD. ..... 3
3.5.1. Durante la fase de ejecución de la obra. ..... 3
4. CONDICIONES DE LAS PROTECCIONES ..... 4
4.1. PROTECCIONES COLECTIVAS ..... 4
4.1.1. Señales y carteles de seguridad ..... 4
4.1.2. Topes de desplazamiento de tubos. ..... 4
4.1.3. Extintores ..... 4
4.1.4. Cordón de balizamiento ..... 4
4.1.5. Baliza luminosa ..... 5
4.1.6. Valla metálica para cierre de seguridad de las zonas de obra. ..... 5
4.1.7. Señales de tráfico ..... 5
4.1.8. Pasarela peatonal ..... 5
4.1.9. Malla de protección ..... 5
4.2. PROTECCIONES INDIVIDUALES ..... 5
4.2.1. Casco de protección ..... 5
4.2.2. Calzado de seguridad ..... 5
4.2.3. Protector auditivo ..... 6
4.2.4. Guantes de seguridad ..... 6
4.2.5. Gafas de seguridad ..... 6
4.2.6. Mascarilla antipolvo ..... 7
4.2.7. Chaleco o ropa reflectante ..... 7
4.2.8. Cinturón anti-vibraciones ..... 7
4.2.9. Equipo de protección para electricistas ..... 7
4.2.10. Arnés. ..... 8
4.3. CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. ..... 8
5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA ..... 8
6. CONDICIONES TÉCNICAS DE SERVICIO DE HIGIENE Y BIENESTAR PARA LOS TRABAJADORES. 8
6.1. BASURAS ..... 8
6.2. ASEO PORTÁTIL ..... 9
6.3. BOTIQUÍN ..... 9
7. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD ..... 9
7.1. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN LA OBRA. ..... 9
7.2. FORMACIÓN ..... 9
7.3. RECONOCIMIENTO MÉDICO ..... 9
8. VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD ..... 9
9. NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD ..... 9
9.1. MEDICIONES ..... 9
9.1.1. Forma de medición ..... 9
9.2. VALORACIONES ECONÓMICAS ..... 10
9.2.1. Valoraciones ..... 10
9.2.2. Valoraciones de unidades de obra no contenidas o que son erróneas en este estudio de seguridad y salud. ..... 10
9.2.3. Precios contradictorios ..... 10
9.2.4. Abono de partidas alzadas ..... 10
9.2.5. Relaciones valoradas ..... 10
9.2.6. Certificaciones ..... 10
9.2.7. Revisión de precios ..... 10
9.2.8. Prevención contratada por administración ..... 10



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

# ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

# DOCUMENTO Nº03: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

## 1. OBJETO DEL PLIEGO

El Presente Pliego de Condiciones tiene por objeto el establecer las calidades y condiciones que ha de regir en los materiales, equipos, prendas de protección y elementos que intervienen en las Medidas de Seguridad, Servicios de higiene y Bienestar, a aplicar en las obras incluidas en el **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540**

## 2. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.

### 2.1. LEYES Y DECRETOS

- Estatuto de los Trabajadores
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales Ley 31/1995 de 8 de noviembre del 1995. Entró en vigor el 10 de febrero de 1996.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero de 1997. Reglamento de Servicios de Prevención. Entró en vigor el 31 de marzo de 1997, excepto los artículos 35, 36 y 37 que lo hacen el 31 de enero de 1998.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril. Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo. Entró en vigor el 13 de mayo de 1997.
- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajos.
- Real Decreto 664/97 de 12 de mayo. Protección de trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- R.D. 665/97 de 12 de mayo. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- R.D. 773/1997 de 30 de mayo. Utilización de Equipos de Protección Individual (E.P.I)
- R.D. 949/97 de 20 de junio. Establecimiento del certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionistas de riesgos laborales.
- R.D. 1215/97 de 18 de julio. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 1627/97 de 25 de octubre. Disposiciones mínimas de Seguridad y salud en las obras de construcción.
- 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.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, 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 climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.

### 2.2. ORDENANZAS Y REGLAMENTOS

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en sus artículos no derogados.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 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.
- R.D. 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.

### 2.3. DIRECTIVA COMUNITARIA

- Directiva 89/391/CEE: Directiva del Consejo de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Directiva 89/655/CEE: Directiva del Consejo de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo.
- Directiva 89/656/CEE: Directiva del Consejo de 30 de noviembre de 1989, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización de los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual.
- Directiva 90/269/CEE: Directiva del Consejo de 29 de mayo de 1990, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Directiva 92/57/CEE: Directiva del Consejo de 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deban aplicarse en las obras de construcción temporal o móvil.
- Directiva 92/58/CEE: Directiva del Consejo de 24 de junio de 1992, sobre la señalización de seguridad.
- Directiva 86/188/CEE: Directiva del Consejo de 12 de mayo de 1986 relativa a la protección de los trabajadores contra los debidos a la exposición al ruido durante el trabajo.
- Directiva 89/106/CEE: Directiva del Consejo del 21 de diciembre de 1989 sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción (DPC).

## 3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

### 3.1. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

El promotor de la obra está obligado a:

- Designar al coordinador del proyecto.
- Designar al coordinador de la ejecución de la obra.

### 3.2. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa cuando no exista coordinador de ejecución está obligada a:

- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud.
- Responsable de que accedan a la obra sólo las personas permitidas.
- Remitir a la autoridad laboral de trabajo las anotaciones del Libro de Incidencias.
- Advertir al contratista de los incumplimientos de la normativa.
- Paralizar el tajo o la obra en el caso de riesgo grave e inminente.

### 3.3. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

Los contratistas y subcontratistas en cuanto empresarios son los garantes de la integridad física de los trabajadores. Ello se manifiesta en un conjunto de obligaciones y responsabilidades que son necesario poner de relieve.

Están obligados a:

- Aplicar los principios de acción preventiva.
- Cumplir y hacer cumplir el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar a los trabajadores autónomos sobre las medidas a adoptar, así como emitir instrucciones en materia de seguridad y salud laboral.
- La coordinación de las actividades preventivas de las empresas que operan en un mismo centro de trabajo u obra en los términos previstos en el artículo 24 de la LPRL.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador durante la ejecución de la obra y, en su caso, de la dirección facultativa.

Las responsabilidades de los contratistas y subcontratistas son:

- Son responsables de la redacción del Plan de Seguridad y Salud.
- Son responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas determinadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- Responden solidariamente de las consecuencias que deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan en los términos del artículo 42.2 de la LPRL.
- Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximen de responsabilidad a los contratistas y subcontratistas.

#### 3.3.1. Obligaciones de los trabajadores autónomos

Están obligados a:

- Aplicar los principios de acción preventiva.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Usar y utilizar adecuadamente los equipos de trabajo y los equipos de protección individual.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud adoptadas por el contratista y/o empresario.
- Utilizar adecuadamente los utensilios, máquinas, herramientas e instalaciones.
- Informar sobre los posibles riesgos en su puesto de trabajo.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Por último, cumplir lo establecido en este plan de seguridad y salud.
- Cumplir las medidas.

### 3.4. OBLIGACIONES DEL PROYECTISTA

Ha de prever la complejidad del proceso para llevar a cabo su construcción pues el proyecto no puede quedarse en mera teoría, sino que ha de llevarse a efecto, describiendo su proceso productivo y metodología a emplear. En consecuencia, debe tener en cuenta:

- Las particularidades del solar donde se ha de ubicar la obra que puedan condicionar los procedimientos constructivos y su realización con seguridad.
- Medios auxiliares, maquinaria, equipos, herramientas con descripción de los idóneos para la obra de que se trata de modo que puedan llevarse a cabo con y seguridad.
- Programa de obra con análisis del ritmo adecuado y de los plazos parciales de las distintas actividades.
- Orientaciones coherentes de índole técnica y de apoyo al estudio de seguridad y salud y de complemento a las que el promotor decida incluir como cláusulas en el contrato de ejecución de obras.
- En la toma de decisiones constructivas y de organización durante la redacción del proyecto ha de tener en cuenta el contenido preventivo del estudio de seguridad y salud que se está redactando simultáneamente.

### 3.5. OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.

3.5.1. Durante la fase de ejecución de la obra.

Su presencia, es legalmente obligatoria cuando durante la ejecución van a participar más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



Su función comienza con la aprobación del plan de seguridad y salud que se debe adaptar a la tecnología de las empresas participantes, teniendo en cuenta el contenido del estudio de seguridad y salud.

Durante la ejecución estará a disposición de la obra a fin de corregir o adaptar el contenido del plan de seguridad y salud a los requerimientos de las empresas participantes o adaptaciones surgidas durante la ejecución. En las reuniones de coordinación deberán participar todas las empresas intervinientes y las decisiones se tomarán por consenso evitando imponer métodos específicos a los que manifiestan su oposición argumentada. Los requisitos restrictivos deben estar en todo caso previamente incorporados en el momento que son procedentes, que suele ser el contrato respectivo.

Las obligaciones impuestas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra quedan reflejadas en el R.D. 1627/97 y aquellas otras que se consideran necesarias para su ejecución en las debidas condiciones de seguridad y salud:

- Conocer el Sistema de Gestión de la Prevención en la empresa según la política preventiva implantada.
- Coordinar que las empresas participantes no generen nuevos riesgos por la concurrencia de sus actividades en la obra.
- Analizar la coherencia entre obligaciones asumidas por las empresas y las cláusulas contractuales impuestas por el promotor al contratista. Entre ellas se encuentran el máximo escalonamiento para subcontratar, capacitación de los trabajadores, y otros que puedan estipularse. La no existencia de cláusulas significaría abandonar al coordinador a su suerte.
- Estudiar las propuestas que realicen las empresas participantes en relación con las incompatibilidades que afecten a otros su tecnología, procedimientos o métodos habituales, a fin de procurar la aplicación coherente y responsable de los principios de prevención de todos los que intervengan.
- Conocer a los Delegados de Prevención de la empresa o en su caso al Servicio de Prevención externo, a efecto del cumplimiento de las obligaciones que asumen.
- Coordinar las acciones de control que cada empresa realice de sus propios métodos de trabajo, para que la implantación del plan de seguridad quede asegurada.
- Conocer la exigencia protocolizada de comunicación entre empresas y entre trabajadores y empresas, a fin de que se garantice la entrega de equipos de protección, instrucciones de uso, etc.
- Aprobar el plan de seguridad si es conforme a las directrices del estudio de SEGURIDAD Y SALUD, en el que deberá quedar reflejado las medidas adoptadas para que solo las personas autorizadas accedan a la obra.
- Facilitar y mantener bajo su poder el Libro de Incidencias facilitado por su Colegio profesional U Oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente, a efectos de que todos los que prevé el art. 13 del Real Decreto, puedan acceder a él durante el seguimiento y control que a cada uno competa del plan de seguridad y salud de la obra.
- Remitir a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, las anotaciones hechas en el Libro de Incidencias, en el plazo de 24 horas.

## 4. CONDICIONES DE LAS PROTECCIONES

Se supervisarán las prendas y los elementos de protección individual y colectiva para ver si su estado de conservación y sus condiciones de utilización son óptimos. En caso contrario se desecharán.

Todas las prendas de protección individual de los operarios o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, por ejemplo, por un accidente, será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán respuestas inmediatamente.

Toda prenda o equipo de protección individual, y todo elemento de protección colectiva, estará adecuadamente concebido y suficientemente acabado para que su uso, nunca represente un riesgo o daño en sí mismo.

### 4.1. PROTECCIONES COLECTIVAS

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a las características fundamentales que se recogen en los siguientes apartados.

4.1.1. Señales y carteles de seguridad

Estarán de acuerdo con la Normativa Vigente.

Se dispondrán sobre soporte, o adosadas a un muro, pilar, máquina, etc.

4.1.2. Topes de desplazamiento de tubos.

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo o de otra forma eficaz.

4.1.3. Extintores

Serán adecuados en agente extintor y tamaño tipo de incendio previsible y se revisarán cada 6 meses como máximo.

Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro, según las necesidades de extinción previstos.

En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la palabra "EXTINTOR".

Al lado de cada extintor existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo recogiendo la siguiente leyenda.

4.1.4. Cordón de balizamiento

Serán de Polietileno linealizado, de baja densidad de 80 mm. de ancho y 0,4 mm. de espesor, resistentes a la acción de ácidos, y deben de permanecer estables con las variaciones de temperatura ambientales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.1.5. Baliza luminosa

Será tipo LED con luz ámbar en las dos caras con fijación trasera metálica, argolla superior metálica y tornillo cierre metálico cuya visibilidad debe ser de al menos 1000-1200m. Además, dispondrá de tres posiciones: Encendido / Apagado, encendido (día y noche), y automático con oscuridad.

4.1.6. Valla metálica para cierre de seguridad de las zonas de obra.

Estarán en buen estado para su uso.

Vallado compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero.

4.1.7. Señales de tráfico

Las señales serán de acero con fondo amarillo sujetándose mediante postes o trípodes de estabilidad suficiente. Su tamaño será el adecuado a la velocidad de la vía según la norma 8.1. I.C.

Por su parte, debe cumplirse con lo establecido en el PG3 en cuanto al nivel de reflectancia.

Todas las señales estarán en buen estado de uso.

4.1.8. Pasarela peatonal

Pasarela de acero de entre 1,5m y 3,00m de longitud anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.

4.1.9. Malla de protección

La malla de protección será fabricada en polietileno de color naranja, de un metro de altura y de un solo uso. Sujeta a barras metálicas (tochos) de diámetro 12mm y, al menos, 140cm de longitud de quedando enterrada aproximadamente 40cm. Estas barras se protegerán en su parte superior mediante "setas" de protección fabricadas en plástico color rojo.

Cuando se necesario para la visibilidad de la misma, se usarán tubos de PVC fluorescentes con banda reflectante como cobertura de "tochos" de 1 metro de longitud.

## 4.2. PROTECCIONES INDIVIDUALES

Todo elemento de protección personal se ajustará a lo especificado en el R.D. 1407/92 "Equipos de Protección Individual. Comercialización en la Unión Europea". En el caso de que no exista Norma de Certificación o de Homologación Oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

Como requisitos imprescindibles serán exigibles:

- Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.
- Folleto informativo del fabricante.

4.2.1. Casco de protección

Los cascos utilizados por los operarios pueden ser: Clase N, cascos de uso normal, aislantes para baja tensión (1.000 V) ó clase E, distinguiéndose la clase EAT aislantes para alta tensión (25.000 V) y la Clase E-B resistentes a muy baja temperatura (- 1 50 C).

El casco constará de casquete, que define la forma general del casco y éste, a su vez, de la parte superior o copa, una parte más alta de la copa, y al borde que se extiende a lo largo del contorno de la base de la copa.

La parte del ala situada por encima de la cara podrá ser más ancha, constituyendo la visera.

El arnés o atalaje son los elementos de sujeción que sostendrán el casquete sobre la cabeza del usuario. Se distinguirá lo que sigue: Banda de contorno, parte del arnés que abraza la cabeza y banda de amortiguación, y parte del arnés en contacto con la bóveda craneana.

Entre los accesorios señalaremos el barboquejo, o cinta de sujeción, ajustable, que pasa por debajo de la barbilla y se fija en dos 6 más puntos. Los accesorios nunca restarán eficacia al casco.

La luz libre, distancia entre la parte interna de la cima de la copa y la parte superior del atalaje, siempre será superior a 21 milímetros.

La altura del arnés, medida desde el borde inferior de la banda de contorno a la zona más alta del mismo, variará de 75 milímetros a 85 milímetros, de la menor a la mayor talla posible.

La masa del casco completo, determinada en condiciones normales y excluidas los accesorios, no sobrepasará en ningún caso los 450 gramos. La anchura de la banda de contorno será como mínimo de 25 milímetros.

Los cascos serán fabricados con materiales incombustibles y resistentes a las grasas, sales y elementos atmosféricos.

Las partes que se hallen en contacto con la cabeza del usuario no afectarán a la piel y se confeccionarán con material rígido, hidrófugo y de fácil limpieza y desinfección.

El casquete tendrá superficie lisa, con o sin nervaduras, bordes redondeados y carecerá de aristas y resaltes peligrosos, tanto exterior como interiormente. No presentará rugosidades, hendiduras, burbujas ni defectos que mermen las características resistentes y protectoras del mismo. Ni las zonas de unión ni el atalaje en si causarán daño o ejercerán presiones incómodas sobre la cabeza del usuario.

4.2.2. Calzado de seguridad

El calzado de seguridad que utilizarán los operarios, serán botas de seguridad provistas de puntera metálica: para protección de los dedos de los pies contra los riesgos debidos a caídas de objetos, golpes y aplastamientos, y suela de seguridad para protección de las plantas de los pies contra pinchazos.

La bota deberá cubrir convenientemente el pie y sujetarse al mismo, permitiendo desarrollar un movimiento adecuado al trabajo. Carecerá de imperfecciones y estará tratada para evitar deterioros por agua o humedad. El forro y demás partes internas no producirán efectos nocivos, permitiendo, en lo posible, la transpiración. Su peso no sobrepasará los 800 gramos. Llevará refuerzos amortiguadores de material elástico. Tanto la puntera como la suela de seguridad deberán formar parte integrante de

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

la bota, no pudiéndose separar sin que ésta quede destruida. El material será apropiado a las prestaciones de uso, carecerá de rebabas y aristas y estará montado de forma que no entrañe por sí mismo riesgo, ni cause daños al usuario. Todos los elementos metálicos que tengan función protectora serán resistentes a la corrosión.

Cumplirá con lo establecido en la UNE-EN ISO 20344. Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado.

a) Calzados de seguridad impermeables.

Además de todo lo anterior, cumplirán puntera resistente a un impacto de hasta 100 J y a una compresión de hasta 10 kN, de tipo antiestático, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua.

b) Calzado de seguridad dieléctrico.

Además de todo lo anterior será exigible que este calzado cumpla con la UNE-EN 50321. Calzado aislante de la electricidad para trabajos en instalaciones de baja tensión que exige que se trate de un par de botas de protección, con puntera resistente a un impacto de hasta 100 J y a una compresión de hasta 10 kN, con las suelas provistas de resaltes, de tipo antiestático y aislante, con resistencia al deslizamiento, a la perforación, a la penetración y a la absorción de agua.

4.2.3. Protector auditivo

El protector auditivo que utilizarán los operarios, será como mínimo clase E.

Es una protección personal utilizada para reducir el nivel de ruido que percibe el operario cuando está situado en ambiente ruidoso. Consiste en dos casquetes que ajustan convenientemente a cada lado de la cabeza por medio de elementos almohadillados, quedando el pabellón externo de los oídos en el interior de los mismos, y el sistema de sujeción por arnés.

El modelo tipo habrá sido probado por un escucha, es decir, persona con una pérdida de audición no mayor de 10 dB. respecto de un audiograma normal en cada uno de los oídos y para cada una de las frecuencias de ensayo.

Se definirá el umbral de referencia como el nivel mínimo de precisión sonora capaz de producir una sensación auditiva en el escucha situado en el lugar de ensayo y sin protector auditivo. El umbral de ensayo será el nivel mínimo de presión sonora capaz de producir sensación auditiva en el escucha en el lugar de prueba y con el protector auditivo colocado, y sometido a prueba. La atenuación será la diferencia expresada en decibelios, entre el umbral de ensayo y el umbral de referencia.

Como señales de ensayo para realizar la medida de atenuación en el umbral se utilizarán tonos puros de las frecuencias que siguen: 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 y 8000 Hz.

Los protectores auditivos de clase E cumplirá lo que sigue: Para frecuencias bajas de 250 Hz, la suma mínima de atenuación será 10 dB. Para frecuencias medias de 500 a 4000 Hz, la atenuación mínima de 20 dB y la suma mínima de atenuación 95 dB. Para frecuencias altas de 6000 y 8000 Hz, la suma mínima de atenuación será 35 dB.

Pueden usarse protectores del tipo:

a) Tapones auditivos.

Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de mínimo 31 dB que cumple con lo establecido en las normas UNE-EN 352-2. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 2: Tapones, y UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía

b) Orejeras.

Juego de orejeras, dependientes del nivel, con atenuación acústica de mínimo 33 dB que cumplirá con las normas UNE-EN 352-4. Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 4: Orejeras dependientes del nivel y UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía.

4.2.4. Guantes de seguridad

Los guantes de seguridad utilizados por los operarios, serán de uso general anticorte, antipinchazos, y anti-erosiones para el manejo de materiales, objetos y herramientas. Cumplirán con UNE-EN 60903. Trabajos en tensión. Guantes de material aislante

Estarán confeccionados con materiales naturales o sintéticos, no rígidos, impermeables a los agresivos de uso común y de características mecánicas adecuadas. Carecerán de orificios, grietas o cualquier, deformación o imperfección que merme sus propiedades.

Se adaptarán a la configuración de las manos haciendo confortable su uso.

No serán en ningún caso ambidextros.

La talla, medida del perímetro del contorno del guante a la altura de la base de los dedos, será la adecuada al operario.

La longitud, distancia expresada en milímetros, desde la punta del dedo medio o corazón el filo del guante, o sea límite de la manga, será en general de 320 milímetros o menos. Es decir, los guantes, en general, serán cortos, excepto en aquellos casos que por trabajos especiales haya que utilizarlos medios, 320 milímetros a 430 milímetros, o largos, mayores de 430 milímetros.

Los materiales que entren en su composición y formación nunca producirán dermatosis.

GUANTES DIELÉCTRICOS.

Cumplirán con la UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo.

GUANTES DE GOMA O PVC

Par de guantes contra productos químicos cumpliendo con las normas UNE-EN 374-1. Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 1: Terminología y requisitos de prestaciones, y UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo

4.2.5. Gafas de seguridad

Las gafas de seguridad que utilizarán los operarios, serán gafas de montura universal contra impactos, como mínimo clase A, siendo convenientes de clase D cumplirán con la UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



Las gafas deberán cumplir los requisitos que siguen. Serán ligeras de peso y de buen acabado, no existiendo rebabas ni aristas cortantes o punzantes.

Podrán limpiarse fácilmente y tolerarán desinfecciones periódicas sin merma de sus prestaciones. No existirán huecos libres en el ajuste de los oculares a la montura. Dispondrán de aireación suficiente para evitar en lo posible el empalamiento de los oculares en condiciones normales de uso. Todas las piezas o elementos metálicos, en el modelo tipo, se someterán a ensayo de corrosión, no debiendo observarse la aparición de puntos apreciables de corrosión. Los materiales no metálicos que entren en su fabricación no deberán inflamarse al someterse a un ensayo de 500 0 C de temperatura y sometidos a la llama la velocidad de combustión no será superior a 60 mm/minuto. Los oculares estarán fuertemente fijados en la montura, no debiendo desprenderse a consecuencia de un impacto de bola de acero de 44 gramos de masa, desde 130 cm de altura, repetido tres veces consecutivas.

Los oculares estarán construidos en cualquier material de uso óptico, con tal que soporte las pruebas correspondientes Tendrán buen acabado, y no presentarán defectos superficiales 6 estructurales que puedan alterar la visión normal del usuario. El valor de la transmisión media al visible, medida con espectrofotómetro, será superior al 89%.

Sí el modelo tipo supera la prueba al impacto de bola de acero de 44 gramos, desde una altura de 130 cm, repetido tres veces, será de clase A. Si supera la prueba de impactos de punzón, será clase B. Si superase el impacto a perdigones de plomo de 4,5 milímetros de diámetro clase C. En el caso que supere todas las pruebas citadas se clasificarán como clase D.

4.2.6. Mascarilla antipolvo

Las mascarillas antipolvo que emplearán los operarios estarán certificadas y cumplirán con la UNE-EN 136. Equipos de protección respiratoria. Máscaras completas. Requisitos, ensayos, marcado.

La mascarilla antipolvo es un adaptador facial que cubre las entradas a las vías respiratorias, siendo sometido el aire del medio ambiente, antes de su inhalación por el usuario, a una filtración de tipo mecánico.

Los materiales constituyentes del cuerpo de la mascarilla podrán ser metálicos, elastómeros o plásticos, con las características que siguen. No producirán dermatosis y su olor no podrá ser causa de trastornos en el trabajador. Serán incombustibles o de combustión lenta.

Los arneses podrán ser cintas portadoras; los materiales de las cintas serán de tipo elastómero y tendrán las características expuestas anteriormente. Las mascarillas podrán ser de diversas tallas, pero en cualquier caso tendrán unas dimensiones tales que cubran perfectamente las entradas a las vías respiratorias.

La pieza de conexión, parte destinada a acoplar el filtro, en su acoplamiento no presentará fugas.

La válvula de inhalación, su fuga no podrá ser superior a 2.400 MI/minuto a la exhalación, y su pérdida de carga a la inhalación no podrá ser superior a 25 milímetros de columna de agua (238 Pa).

En las válvulas de exhalación su fuga a la inhalación no podrá ser superior a 40 ml/minuto, y su pérdida de carga a la exhalación no será superior a 25 mm. de columna de agua (238Pa).

El cuerpo de la mascarilla ofrecerá un buen ajuste con la cara del usuario y sus uniones con los distintos elementos constitutivos cerrarán herméticamente.

4.2.7. Chaleco o ropa reflectante

Unidad de chaleco reflectante para ser visto en lugares con escasa iluminación, formado por: peto y espalda. Fabricado en tejidos sintéticos transpirables, reflectantes o captadiópticos con colores: blanco, amarillo o anaranjado. Ajustable a la cintura mediante unas cintas "Velcro".

Los chalecos reflectantes cumplirán las siguientes normas UNE: UNE.EN 471/95 + ERRATUM/96 y UNE.EN 966/95 + ERRATUM/96.

En todo caso se cumplirán las normas UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales, y UNE-EN 471. Ropa de señalización de alta visibilidad para uso profesional. Métodos de ensayo y requisitos.

4.2.8. Cinturón anti-vibraciones

Debe estar marcado con los siguientes datos del producto: fabricante o marca, nombre comercial o código, medida, fecha de caducidad y en el envase también el pictograma de riesgo. Además cumplirá con los requisitos establecidos por el RD 1407/1992, y dispondrá de Certificado CE expedido por un organismo de control, la Declaración de conformidad y el folleto informativo.

4.2.9. Equipo de protección para electricistas

ROPA IGNÍFUGA Y ANTIESTÁTICA

La ropa no debe ser propagadora de llama ni tener elementos conductores, es decir, debe ser ignífuga y antiestática**.** Para evitar quemaduras, es mejor decantarse por ropa de manga larga y preferiblemente con el cuello cerrado.

Además, por las características de su trabajo, el electricista puede llevar pantalones con rodilleras reforzadas, ya que normalmente trabaja durante bastante tiempo de rodillas.

Asimismo, se debe valorar la pertinencia de prendas para usos específicos. Por ejemplo, si se realiza la actividad en el exterior, es necesario que la ropa sea adecuada para el frío o la lluvia.

CASCO CON BARBUQUEJO

En ciertas situaciones, como en obras, el electricista necesitará un casco que le proteja la cabeza de caídas y choques y, al mismo tiempo, que sea aislante en baja tensión. En este caso, debe cumplir la norma EN 50365:2002, que contempla la protección para instalaciones de hasta 1000 V en corriente alterna y 1500 V en corriente continua.

Para trabajos en alta tensión (hasta 20 000 V) se puede usar un casco clase E, fabricado con materiales no conductores y resistente a la llama.

Se recomienda el uso de un casco equipado con pantalla facial y barboquejo.

PROTECCIÓN OCULAR

Se deben proteger los ojos con gafas o pantallas con protección contra arco eléctrico según la norma EN 166:2002 sobre protectores oculares.

PROTECCIÓN AUDITIVA

En el caso de la construcción, el electricista tendrá que trabajar durante gran parte de su jornada con ruidos procedentes de otros trabajos. Por ello, debe protegerse contra la pérdida de audición

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD



mediante tapones, según la norma EN 352-2:2020 sobre protectores auditivos, cascos u orejeras antiruido, según las normas EN 352-1:2020 sobre orejeras, y EN 352-4:2020 sobre orejeras dependientes del nivel.

GUANTES IGNÍFUGOS Y GUANTES AISLANTES

Para la protección de las manos se han de usar guantes aislantes, testados y adecuados para el voltaje con el que se trabaja, según la norma EN 60903: 2005, relativa a guantes de material aislante.

CALZADO DE SEGURIDAD DIELÉCTRICO

El calzado aislante sigue la norma EN 20345:2012 sobre calzado de seguridad. Existe una normal adicional, la EN 50321-1:2008 sobre calzado de protección eléctrica.

OTROS ELEMENTOS NECESARIOS PARA TRABAJOS CON ELECTRICIDAD

Escalera o taburete aislantes. Estos elementos le aseguran el aislamiento imprescindible para trabajar con total seguridad.

4.2.10. Arnés.

Todo el material de trabajos en altura utilizado (casco, cuerdas, arneses, descensores, puños de ascenso, etc.) cumplirá e irá marcado con las siglas CE de la marca de calidad europea, garantizando así que cumplan los requisitos mínimos de seguridad.

Será rechazado todo aquel material que haya sufrido un fuerte golpe, tenga desgaste en alguna de sus partes o haya estado en contacto con algún agente corrosivo.

El usuario tendrá el deber de cuidar del perfecto estado de conservación del material.

Se realizarán revisiones periódicas del material, con el fin de determinar el grado de desgaste, corrosión de las partes metálicas y otros posibles defectos. En los casos necesarios, deberá efectuarse un control mediante ensayos de calidad.

Las partes primordiales del mosquetón, tales como muelle, rosca y pasador, deberán permanecer engrasados para evitar la aparición de óxidos y su consiguiente pérdida de resistencia.

Los arneses fabricados con material de cuero, hay que prestarles especial atención, ya que requieren de mayores cuidados para mantenerlos en uso, debiendo ser engrasados con aceite vegetal o animal por la parte exterior, para evitar la aparición de grietas y pérdidas de elasticidad y flexibilidad.

Cuando el material deje de utilizarse y haya de ser almacenado, debe ser cuidadosamente limpiado sin emplear agresivos químicos o mecánicos.

Cuando hayan estado expuestos al polvo, materiales de obra que hayan quedado adheridos o al agua de lluvia, se limpiarán con cepillos suaves para su eliminación siendo posteriormente lavados con jabón neutro o detergentes suaves, se enjuagaran y se secarán al aire, nunca al sol o estufa.

La caducidad del material viene determinada por el tiempo en que conserva su función de protección.

En este sentido, cabe establecer pautas de desecho que nos lleven a la sustitución del mismo:

- Cuando haya sufrido los efectos de una caída desde una altura apreciable, aunque no se manifiesten, roturas o deformaciones deberá ser retirado del servicio.
- Perdida de flexibilidad de los materiales que constituyen el arnés.
- Existencia de cortes, rajas, fisuras o deformaciones de algunas de las partes.
- Descosidos de costuras principales del arnés.
- Existencia de rotura de los hilos de la cuerda, o de los elementos de amarre de los cinturones a aparatos de ascenso o descenso, que bastará con sustituirlos.

Los arneses expuestos a radiaciones solares, serán desechados cuando aparezcan unas marcas que denotan la cristalización y fragilidad de las fibras, disminuyendo así la resistencia de los mismos.

### 4.3. CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

El Contratista incluirá en su "plan de seguridad y salud", el modelo del "parte de entrega de equipos de protección individual" que tenga por costumbre utilizar en sus obras. Si no lo posee deberá componerlo y presentarlo a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Contendrá como mínimo los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del Contratista.
- Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio o empleo que desempeña.
- Categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa. Estos partes estarán confeccionados por duplicado. El original de ellos, quedará archivado en poder del Encargado de Seguridad y salud, la copia se entregará al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

## 5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc. deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo de la Dirección Técnica de la obra con la ayuda del Vigilante de Seguridad la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la Dirección Técnica de la obra proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

## 6. CONDICIONES TÉCNICAS DE SERVICIO DE HIGIENE Y BIENESTAR PARA LOS TRABAJADORES.

### 6.1. BASURAS

Se dispondrá en la obra de recipientes en los que se verterán las basuras, recogiéndolas diariamente para ser quemadas en un lugar de la obra protegido de los vientos, para evitar la propagación de olores desagradables.

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

### 6.2. ASEO PORTÁTIL

Se trata de una cabina fabricada con paneles de polietileno de alta densidad y soportes aislados, para soportar mejor las temperaturas extremas, de material estanco y liso, para facilitar su mantenimiento e higiene y base robusta, montada sobre patines (de fácil calce)

Sus dimensiones mínimas serán 1,20 m de largo por 2,40m de alto y 1,20m de ancho.

Además, dispondrá de un depósito lavamanos: 35 litros y soporte para papel higiénico, así como depósito para hidrogel.

Los retretes, se someterán a una limpieza diaria y a una desinfección periódica.

### 6.3. BOTIQUÍN

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En la caseta se dispondrá de un botiquín dotado de, al menos:

- Algodón hidrófilo
- Gasas estériles
- Vendas
- Esparadrapo hipo alergénico
- Apósitos adhesivos (ejemplo tiritas)
- Antiséptico y desinfectante (ejemplo: agua oxigenada, suero fisiológico, soluciones yodadas, jabón desinfectante, etc.)
- Tijeras con punta roma.
- Pinzas.
- Guantes de un solo uso.

## 7. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD

### 7.1. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN LA OBRA.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un seguro, en la modalidad de todo riesgo a la construcción, durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de 1 año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra. Estas mismas condiciones serán exigibles a las subcontratas.

### 7.2. FORMACIÓN

Todo el personal deberá realizar un curso de Seguridad y Salud en la construcción, en el que se les indicarán las normas generales sobre Seguridad y Salud que en la ejecución de esta obra se van a adoptar.

Esta formación debería ser impartida por los jefes de Servicios Técnicos o mandos intermediarios, recomendándose su complementación por instituciones tales como los Gabinetes de seguridad e higiene en el trabajo, mutua de accidentes, etc.

Por parte de la dirección de la empresa en colaboración con la dirección técnica de la obra, se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada máquina, sean requeridas.

Esta formación se complementará con las notas, que de forma continua la dirección técnica de la obra pondrá en conocimiento del personal, por medio de su exposición en tablón a tal fin habilitado en el vestuario de obra.

### 7.3. RECONOCIMIENTO MÉDICO

Al ingresar en la empresa constructora todo trabajador debería ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

## 8. VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Se nombrará Vigilante de Seguridad de acuerdo con lo prescrito en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Se constituirá el Comité de Seguridad e higiene cuando el número de trabajadores supere el previsto en la Ordenanza Laboral de Construcción o, en su caso, lo disponga el Convenio Colectivo Provincial.

## 9. NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

### 9.1. MEDICIONES

9.1.1. Forma de medición

Las mediciones de los componentes y equipos de seguridad se realizarán en la obra, mediante la aplicación de las unidades físicas y patrones, que las definen; es decir: m, m², m³, l, Ud., y h. No se admitirán otros supuestos.

La medición de los equipos de protección individual utilizados, se realizarán mediante el análisis de la veracidad de los partes de entrega definidos en este pliego de condiciones técnicas y particulares, junto con el control del acopio de los equipos retirados por uso, caducidad o rotura.

La medición de la protección colectiva puesta en obra será realizada o supervisada por el Coordinador en materia de seguridad y salud, aplicando los criterios de medición común para las partidas de construcción, siguiendo los planos y criterios contenidos en el capítulo de mediciones de este estudio de seguridad y salud.

No se admitirán las mediciones de protecciones colectivas, equipos y componentes de seguridad, de calidades inferiores a las definidas en este pliego de condiciones.

Los errores de mediciones de Seguridad y Salud, se justificarán ante el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## 9.2. VALORACIONES ECONÓMICAS

9.2.1. Valoraciones

Las valoraciones económicas del plan de seguridad y salud en el trabajo no podrán implicar disminución del importe total del estudio de seguridad adjudicado, según expresa el RD. 1.627/1.997 en su artículo 7, punto 1, segundo párrafo.

9.2.2. Valoraciones de unidades de obra no contenidas o que son erróneas en este estudio de seguridad y salud.

Los errores presupuestarios, se justificarán ante el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

9.2.3. Precios contradictorios

Los precios contradictorios se resolverán mediante la negociación con el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

9.2.4. Abono de partidas alzadas

Las partidas alzadas serán justificadas mediante medición en colaboración con el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

9.2.5. Relaciones valoradas

La seguridad ejecutada en la obra se presentará en forma de relación valorada, compuesta de mediciones totalizadas de cada una de las partidas presupuestarias, multiplicadas por su correspondiente precio unitario, seguida del resumen de presupuesto por artículos. Todo ello dentro de las relaciones valoradas del resto de capítulos de la obra.

9.2.6. Certificaciones

Se realizará una certificación mensual, para su abono, según lo pactado en el contrato de adjudicación de obra.

La certificación del presupuesto de seguridad de la obra, está sujeta a las normas de certificación, que deben aplicarse al resto de las partidas presupuestarias del proyecto de ejecución, según el contrato de construcción firmado entre la Propiedad y el Contratista. Estas partidas a las que nos referimos, son parte integrante del proyecto de ejecución por definición expresa de la legislación vigente.

9.2.7. Revisión de precios

Se aplicará las normas establecidas en el contrato de adjudicación de obra.

9.2.8. Prevención contratada por administración

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, controlará la puesta real en obra de las protecciones contratadas por administración, mediante medición y valoración unitaria expresa, que se incorporará a la certificación mensual en las condiciones expresadas en el apartado certificaciones de este pliego de condiciones particulares.

*Alicante, junio de 2025*
*EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD*
*EN LA FASE DE PROYECTO*

*ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ*
*Ingeniero de Caminos Canales y Puertos*
*Colegiado nº 35.535*



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**PRESUPUESTO**

. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

# ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## PRESUPUESTO: MEDICIONES

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 01 PROTECCIONES COLECTIVAS** | | | | | | |
| 01.01 | ud SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | |
| | Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, , con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 01.02 | ud CARTEL INDICATIVO DE RIESGO | | | | | | |
| | Cartel indicativo de riesgo incluida la colcación. | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 01.03 | ud PASARELA PARA PROTECCIÓN DE PASO DE PEATONES SOBRE ZANJA | | | | | | |
| | Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 01.04 | m CORDÓN DE BALIZAMIENTO | | | | | | |
| | Cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje. | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 10,00 |
| 01.05 | m VALLA METALICA NORMALIZADA APOYADA CON PIES DE HORMIGÓN | | | | | | |
| | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos. | 2 | 50,00 | | | 100,00 | |
| | | | | | | | 100,00 |
| 01.06 | ud SEÑAL TRIANGULAR L=90cm. .I/SOPORTE | | | | | | |
| | Señal de seguridad triangular de L=90 cm., normalizada sR.D. 485/97 colocada sobre tripode, amortizada en 5 usos. Incluido p.p. , colocación y desmontaje. | 11 | | | | 11,00 | |
| | | | | | | | 11,00 |
| 01.07 | m BARRERA DE SEGURIDAD NEW JERDEY 120x60x40 cm | | | | | | |
| | Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluso agua utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje | 1 | 200,00 | | | 200,00 | |
| | | | | | | | 200,00 |
| 01.08 | m. MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD | | | | | | |
| | Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97. | 200 | | | | 200,00 | |
| | | | | | | | 200,00 |
| | **CAPÍTULO 02 EXTINCION DE INCENDIOS** | | | | | | |
| 02.01 | ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. | | | | | | |
| | Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97. | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |



| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 03 MEDICINA PREV. Y PRIMEROS AUX** | | | | | | |
| 03.01 | Ud BOTIQUÍN | | | | | | |
| | Botiquín debidamente equipado disponible para diversos tajos. | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**PRESUPUESTO: CUADRO DE PRECIOS Nº1**

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD



CUADRO DE PRECIOS 1

ESS-GATA DE GORGOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 01 PROTECCIONES COLECTIVAS** | | | |
| 01.01 | ud | SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO<br>Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, , con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.<br>SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS | 7,30 |
| 01.02 | ud | CARTEL INDICATIVO DE RIESGO<br>Cartel indicativo de riesgo incluida la colcación.<br>DIEZ EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 10,59 |
| 01.03 | ud | PASARELA PARA PROTECCIÓN DE PASO DE PEATONES SOBRE ZANJA<br>Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.<br>TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS | 30,80 |
| 01.04 | m | CORDÓN DE BALIZAMIENTO<br>Cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje.<br>CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 5,99 |
| 01.05 | m | VALLA METALICA NORMALIZADA APOYADA CON PIES DE HORMIGÓN<br>Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.<br>DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS | 10,10 |
| 01.06 | ud | SEÑAL TRIANGULAR L=90cm. .I/SOPORTE<br>Señal de seguridad triangular de L=90 cm., normalizada sR.D. 485/97 colocada sobre tripode, amortizada en 5 usos. Incluido p.p. , colocación y desmontaje.<br>VEINTITRES EUROS con UN CÉNTIMOS | 23,01 |
| 01.07 | m | BARRERA DE SEGURIDAD NEW JERDEY 120x60x40 cm<br>Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluso agua utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje<br>DIECISEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS | 16,80 |
| 01.08 | m. | MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD<br>Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.<br>DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS | 2,51 |
| **CAPÍTULO 02 EXTINCION DE INCENDIOS** | | | |
| 02.01 | ud | EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.<br>Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.<br>TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS | 31,78 |
| **CAPÍTULO 03 MEDICINA PREV. Y PRIMEROS AUX** | | | |
| 03.01 | Ud | BOTIQUÍN<br>Botiquín debidamente equipado disponible para diversos tajos.<br>CIENTO DIEZ EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS | 110,24 |

Alicante, junio de 2025
EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
EN LA FASE DE PROYECTO

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado nº 35.535

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**PRESUPUESTO: CUADRO DE PRECIOS Nº2**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 01 PROTECCIONES COLECTIVAS** | | | | |
| 01.01 | ud | SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | |
| | | Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, , con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. | | |
| | | Mano de obra | | 3,02 |
| | | Resto de obra y materiales | | 3,87 |
| | | Suma la partida | | 6,89 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,41 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 7,30 |
| 01.02 | ud | CARTEL INDICATIVO DE RIESGO | | |
| | | Cartel indicativo de riesgo incluida la colcación. | | |
| | | Mano de obra | | 5,03 |
| | | Resto de obra y materiales | | 4,96 |
| | | Suma la partida | | 9,99 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,60 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 10,59 |
| 01.03 | ud | PASARELA PARA PROTECCIÓN DE PASO DE PEATONES SOBRE ZANJA | | |
| | | Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. | | |
| | | Mano de obra | | 2,01 |
| | | Resto de obra y materiales | | 27,05 |
| | | Suma la partida | | 29,06 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,74 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 30,80 |
| 01.04 | m | CORDÓN DE BALIZAMIENTO | | |
| | | Cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje. | | |
| | | Mano de obra | | 1,01 |
| | | Resto de obra y materiales | | 4,64 |
| | | Suma la partida | | 5,65 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,34 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 5,99 |
| 01.05 | m | VALLA METALICA NORMALIZADA APOYADA CON PIES DE HORMIGÓN | | |
| | | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos. | | |
| | | Mano de obra | | 6,04 |
| | | Resto de obra y materiales | | 3,49 |
| | | Suma la partida | | 9,53 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,57 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 10,10 |
| 01.06 | ud | SEÑAL TRIANGULAR L=90cm. .I/SOPORTE | | |
| | | Señal de seguridad triangular de L=90 cm., normalizada sR.D. 485/97 colocada sobre tripode, amortizada en 5 usos. Incluido p.p. , colocación y desmontaje. | | |
| | | Mano de obra | | 5,03 |
| | | Resto de obra y materiales | | 16,68 |
| | | Suma la partida | | 21,71 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,30 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 23,01 |

CUADRO DE PRECIOS 2

ESS-GATA DE GORGOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 01.07 | m | BARRERA DE SEGURIDAD NEW JERDEY 120x60x40 cm | | |
| | | Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluso agua utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje | | |
| | | Mano de obra | | 8,05 |
| | | Resto de obra y materiales | | 7,80 |
| | | Suma la partida | | 15,85 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,95 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 16,80 |
| 01.08 | m. | MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD | | |
| | | Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97. | | |
| | | Mano de obra | | 2,01 |
| | | Resto de obra y materiales | | 0,36 |
| | | Suma la partida | | 2,37 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,14 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 2,51 |
| **CAPÍTULO 02 EXTINCION DE INCENDIOS** | | | | |
| 02.01 | ud | EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. | | |
| | | Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97. | | |
| | | Mano de obra | | 2,01 |
| | | Resto de obra y materiales | | 27,97 |
| | | Suma la partida | | 29,98 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,80 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 31,78 |
| **CAPÍTULO 03 MEDICINA PREV. Y PRIMEROS AUX** | | | | |
| 03.01 | Ud | BOTIQUÍN | | |
| | | Botiquín debidamente equipado disponible para diversos tajos. | | |
| | | Suma la partida | | 104,00 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 6,24 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 110,24 |

Alicante, junio de 2025
EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
EN LA FASE DE PROYECTO

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado nº 35.535

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**PRESUPUESTO: PRESUPUESTO PARCIAL**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 01 PROTECCIONES COLECTIVAS** | | | |
| 01.01 | ud SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | |
| | Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, , con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. | 2,00 | 7,30 | 14,60 |
| 01.02 | ud CARTEL INDICATIVO DE RIESGO | | | |
| | Cartel indicativo de riesgo incluida la colcación. | 2,00 | 10,59 | 21,18 |
| 01.03 | ud PASARELA PARA PROTECCIÓN DE PASO DE PEATONES SOBRE ZANJA | | | |
| | Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 2,24 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. | 2,00 | 30,80 | 61,60 |
| 01.04 | m CORDÓN DE BALIZAMIENTO | | | |
| | Cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje. | 10,00 | 5,99 | 59,90 |
| 01.05 | m VALLA METALICA NORMALIZADA APOYADA CON PIES DE HORMIGÓN | | | |
| | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos. | 100,00 | 10,10 | 1.010,00 |
| 01.06 | ud SEÑAL TRIANGULAR L=90cm. .I/SOPORTE | | | |
| | Señal de seguridad triangular de L=90 cm., normalizada sR.D. 485/97 colocada sobre tripode, amortizada en 5 usos. Incluido p.p. , colocación y desmontaje. | 11,00 | 23,01 | 253,11 |
| 01.07 | m BARRERA DE SEGURIDAD NEW JERDEY 120x60x40 cm | | | |
| | Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluso agua utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje | 200,00 | 16,80 | 3.360,00 |
| 01.08 | m. MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD | | | |
| | Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97. | 200,00 | 2,51 | 502,00 |
| | TOTAL CAPÍTULO 01 PROTECCIONES COLECTIVAS ..... | | | 5.282,39 |
| | **CAPÍTULO 02 EXTINCION DE INCENDIOS** | | | |
| 02.01 | ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. | | | |
| | Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97. | 1,00 | 31,78 | 31,78 |
| | TOTAL CAPÍTULO 02 EXTINCION DE INCENDIOS..... | | | 31,78 |
| | **CAPÍTULO 03 MEDICINA PREV. Y PRIMEROS AUX** | | | |
| 03.01 | Ud BOTIQUÍN | | | |
| | Botiquín debidamente equipado disponible para diversos tajos. | 1,00 | 110,24 | 110,24 |
| | TOTAL CAPÍTULO 03 MEDICINA PREV. Y PRIMEROS AUX..... | | | 110,24 |
| | TOTAL..... | | | 5.424,41 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

**ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**PRESUPUESTO: PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ANEJO Nº07: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

| | |
|---|---|
| Capítulo 1: Protecciones colectivas..... | 5.282,39 € |
| Capítulo 2: Extinción de incendios..... | 31,78 € |
| Capítulo 3: Medicina preventiva y primeros auxilios..... | 110,24 € |
| **TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL...** | **5.424,41 €** |

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de **CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (5.424,41 €).**

Alicante, junio de 2025
EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
EN LA FASE DE PROYECTO

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado nº 35.535



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

# ANEJO Nº08: REORDENACIÓN DE ACCESOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 2
2. PARCELAS CATASTRALES ..... 2
3. ESTUDIO DE ACCESOS ..... 2
APÉNDICE 01: FICHAS CATASTRALES ..... 5

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ANEJO Nº08: REORDENACIÓN DE ACCESOS

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene como objetivo realizar un análisis detallado de los accesos existentes a la CV-748 con el fin de evaluar la legalidad de los mismos, conforme a lo dispuesto por la Dirección General de Carreteras. Esta entidad prohíbe el acceso directo a las carreteras de su titularidad, salvo que se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

a.- Que el acceso sea de interés público, vinculado a bienes, obras o servicios de carácter igualmente público.
b.- Que se justifique adecuadamente la imposibilidad de establecer otro tipo de acceso.

## 2. PARCELAS CATASTRALES

La relación de parcelas catastrales con acceso directo a la carretera CV-748 son los que se muestran a continuación:

- 03071A00900200
- 03071A00900202
- 03071A00900230
- 03071A00900238
- 03071A00900239
- 03071A00900240
- 03071A00900241
- 03071A00900284

Anexo al presente documento se incluyen las fichas catastrales cuyos accesos se ven afectados por el presente proyecto.

## 3. ESTUDIO DE ACCESOS

Una vez revisadas las parcelas colindantes a la CV-748, no se identifican zonas urbanas que puedan considerarse de interés público ya que se trata de parcelas particulares y explotaciones agrícolas privadas.

El margen ubicado al norte de la carretera, presenta una serie de caminos que dan acceso a diferentes propiedades. Por otro lado, también existen accesos directos desde la carretera CV-748 a las fincas. A continuación, se revisa la documentación catastral para cada uno de dichos accesos analizando la posibilidad o no de acceso rodado a los mismos.

El criterio a adoptar para la validación o rechazo de dichos accesos se basa fundamentalmente en la información catastral. Así, en caso de que no existir una alternativa viable de acceso a la parcela, se considera justificada la autorización del mismo.

*Ilustración 1: Accesos 01 – 02 – 03*

| ACCESO 01 | |
|---|---|
| PARCELA CATASTRAL | **03071A00900200** |
| INTERÉS PÚBLICO | **NO** |
| CAMINO ADYACENTE | **NO** |
| SITUACIÓN Y CONDICIONANTES | De acuerdo con la información catastral, no se identifica la posibilidad de habilitar un acceso adicional a través de caminos adyacentes a la parcela. En consecuencia, **SI** se considera justificada la autorización de un único acceso a dicha parcela. |
| ACCESO 02-03 | |
| PARCELA CATASTRAL | **03071A00900202** |
| INTERÉS PÚBLICO | **NO** |
| CAMINO ADYACENTE | **NO** |
| SITUACIÓN Y CONDICIONANTES | De acuerdo con la información catastral, no se identifica la posibilidad de habilitar un acceso adicional a través de caminos adyacentes a la parcela. En consecuencia, **SI** se considera justificada la autorización de un único acceso a dicha parcela desde la carretera. |

*Ilustración 2: Acceso 04*

| ACCESO 04 | |
|---|---|
| PARCELA CATASTRAL | **03071A00900230** |
| INTERÉS PÚBLICO | **NO** |
| CAMINO ADYACENTE | **SI** |
| SITUACIÓN Y CONDICIONANTES | De acuerdo con la información catastral, se identifica un camino adyacente a la parcela identificado con el código catastral **03071A00909019** a través del cual la finca actual tiene acceso.<br>En consecuencia, **NO** se considera justificada la autorización de un acceso adicional y directo a la carretera. |

*Ilustración 3: Accesos 05-06-07-08*



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

| ACCESO 05 | |
|---|---|
| PARCELA CATASTRAL | **03071A00900238** |
| INTERÉS PÚBLICO | **NO** |
| CAMINO ADYACENTE | **NO** |
| SITUACIÓN Y CONDICIONANTES | De acuerdo con la información catastral, no se identifica la posibilidad de habilitar un acceso adicional a través de caminos adyacentes a la parcela. En consecuencia, **SI** se considera justificada la autorización de un único acceso a dicha parcela desde la carretera. |

| ACCESO 06 | |
|---|---|
| PARCELA CATASTRAL | **03071A00900239** |
| INTERÉS PÚBLICO | **NO** |
| CAMINO ADYACENTE | **NO** |
| SITUACIÓN Y CONDICIONANTES | De acuerdo con la información catastral, no se identifica la posibilidad de habilitar un acceso adicional a través de caminos adyacentes a la parcela. En consecuencia, **SI** se considera justificada la autorización de un único acceso a dicha parcela desde la carretera. |

| ACCESO 07 | |
|---|---|
| PARCELA CATASTRAL | **03071A00900240** |
| INTERÉS PÚBLICO | **NO** |
| CAMINO ADYACENTE | **SI** |
| SITUACIÓN Y CONDICIONANTES | De acuerdo con la información catastral, se identifica un camino adyacente a la parcela identificado con el código catastral **03071A00909020** a través del cual la finca actual tiene acceso<br>En consecuencia, **NO** se considera justificada la autorización de un acceso adicional y directo a la carretera |

| ACCESO 08 | |
|---|---|
| PARCELA CATASTRAL | **03071A00900241** |
| INTERÉS PÚBLICO | **NO** |
| CAMINO ADYACENTE | **SI** |
| SITUACIÓN Y CONDICIONANTES | De acuerdo con la información catastral, se identifica un camino adyacente a la parcela identificado con el código catastral **03071A00909020** a través del cual la finca actual tiene acceso<br>En consecuencia, **NO** se considera justificada la autorización de un acceso adicional y directo a la carretera |

*Ilustración 4: Acceso 09*

| ACCESO 09 | |
|---|---|
| PARCELA CATASTRAL | **03071A00900284** |
| INTERÉS PÚBLICO | **NO** |
| CAMINO ADYACENTE | **SI** |
| SITUACIÓN Y CONDICIONANTES | De acuerdo con la información catastral, se identifica un camino adyacente a la parcela identificado con el código catastral **03071A00900200** a través del cual se habilita un acceso a la finca.<br>En consecuencia, **NO** se considera justificada la autorización de un acceso adicional y directo a la carretera |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



**APÉNDICE 01: FICHAS CATASTRALES**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002000000OT

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 200
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | C- Labor o Labradío secano | 00 | 1.694 |
| b | AM Almendro secano | 00 | 676 |
| c | I- Improductivo | 00 | 185 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 2.555 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**

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



Martes , 26 de Noviembre de 2024

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002020000OT

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 202
BOLERIES. GADA [ E GORGOS (ALINA] DEÚ

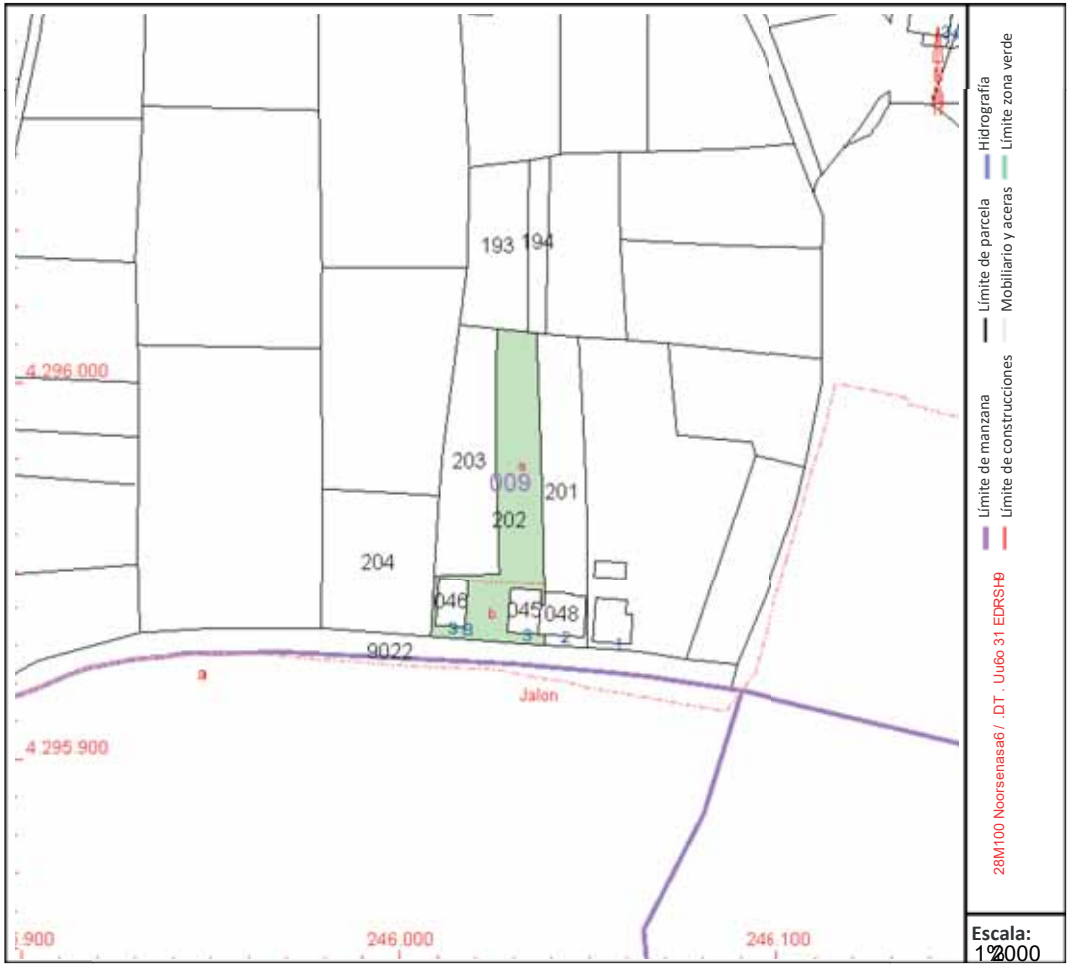
**Clase:** Ri SDINO
**Uso principal:** Agrar-o
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | NbLador o Ladrasío 6ecano | 00 | 74M |
| d | lbImprosuct-vo | 00 | 849 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.0MMm2
**Participación del inmueble:** 100500 ,
**Tipo:**




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

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002300000OP

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 230
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | C- Labor o Labradío secano | 00 | 2.385 |
| b | I- Improductivo | 00 | 755 |
| c | I- Improductivo | 00 | 50 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 4.714 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:** Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]

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

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A0090023C0000T P

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

o l ígnl l a9ao r œBír a23O

LTERI SR. GaDA[ AaPRaDT I DT. aCAESNA] [ RÚ

**Clase:** l i . [ SNT

**Uso principal:** Anc r ol

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| aar | Rbaor ds l d | 00 | 6C9 |
| aa4 | Sa8Mmd puest l | 00 | 332 |
| aae | Sa8Mmd puest l | 00 | 10v |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 930aM2

**Participación del inmueble:** 1008 00a5

**Tipo:**

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



Martes , 26 de Noviembre de 2024

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002390000OX

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
LG DISEMINADOS Polígono 9 Parcela 239
BOLERIES. 03740 GATA DE GORGOS [ALICANTE]

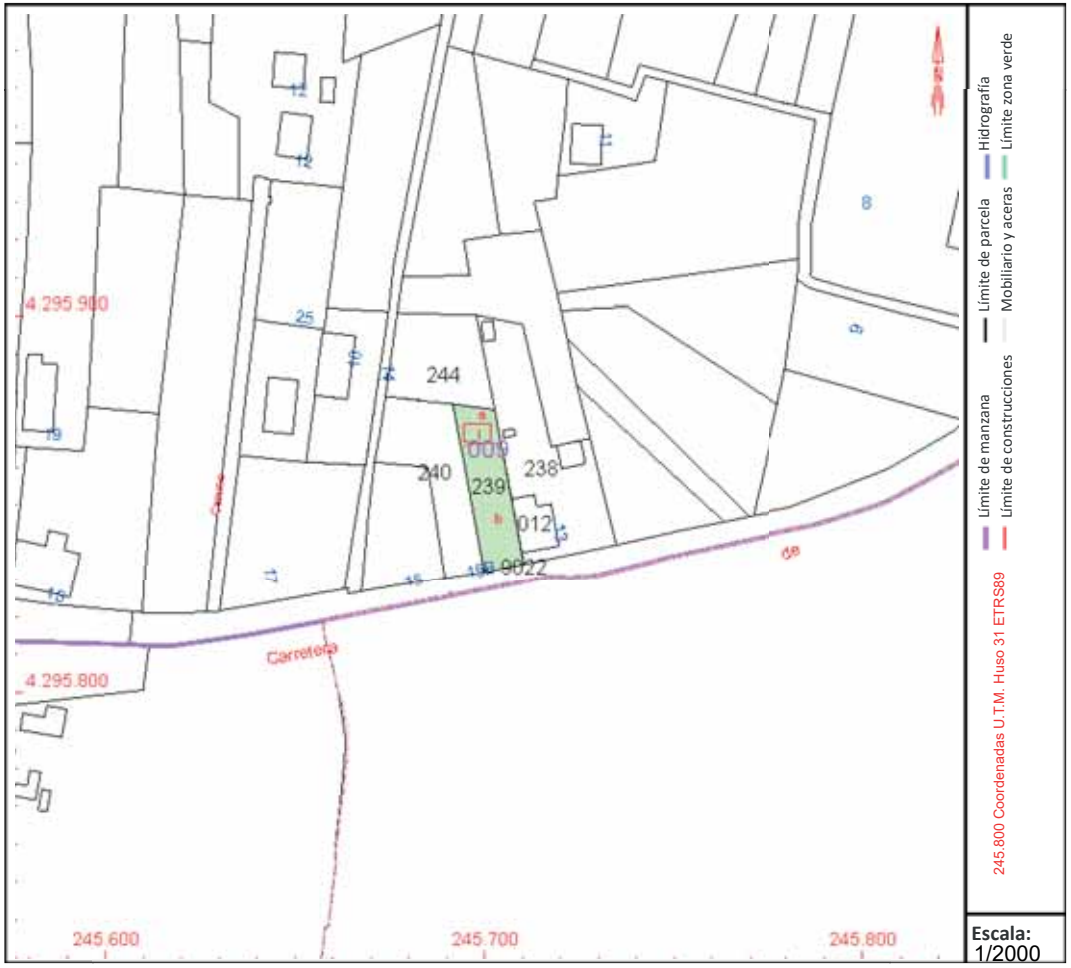
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | I- Improductivo | 00 | 69 |
| b | V- Viña secano | 01 | 344 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 459 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:** Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]




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



Martes , 26 de Noviembre de 2024

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002C00000Po

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

l íg n í aí r9rl ceBLgcr2C0

EPRl o S . GTADAr[ l rTPoTP. rCARSNA] Dl Ú

**Clase:** oi . DSNP

**Uso principal:** A eceí

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

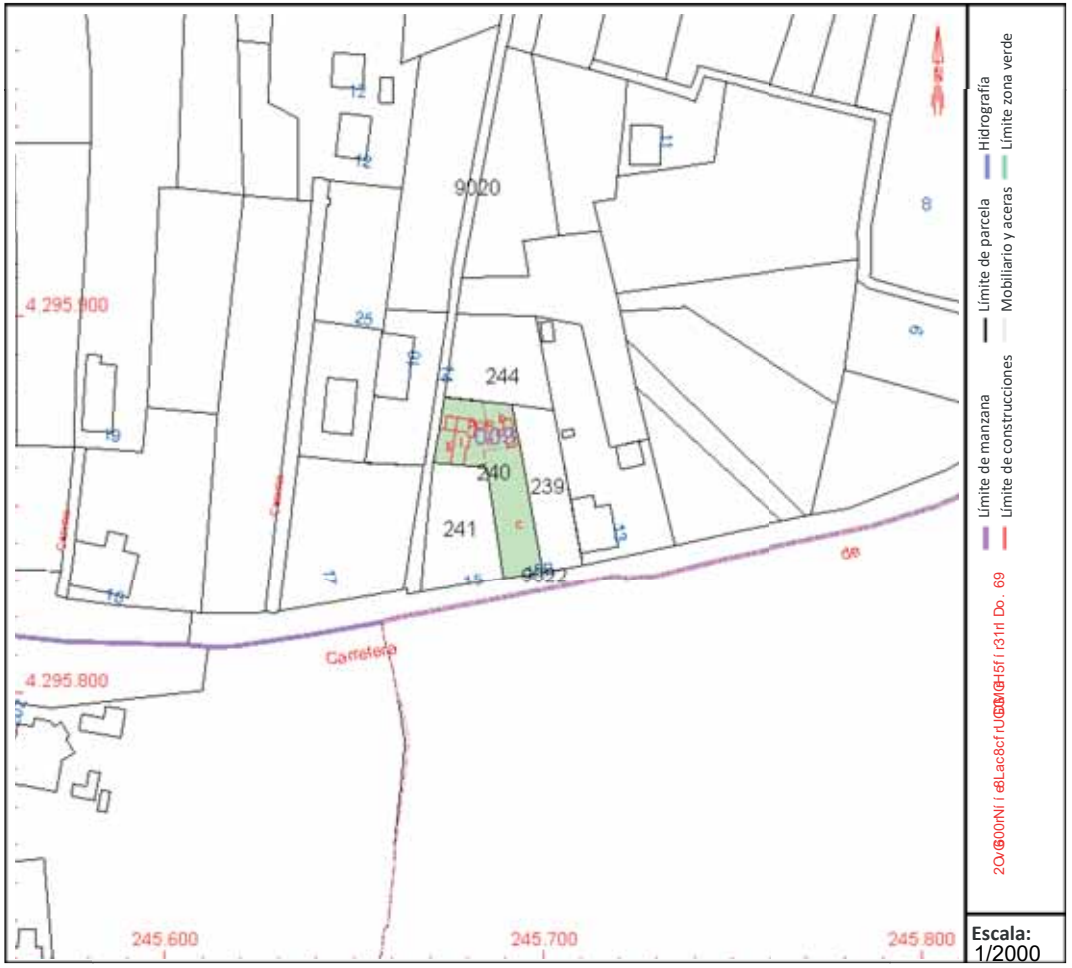
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| rrrc | SrSl seí 85Bmpí | 00 | 13u |
| rrrt | SrSl seí 85Bmpí | 00 | v1 |
| rrrB | SrSl seí 85Bmpí | 00 | 3C2 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** uv1rd 2

**Participación del inmueble:** 100400r%

**Tipo:** l ceBLgc4crL,LBmf rBcnf necgLf 4Bi ar-ad 5Lt gLfr8Lr8-f nanrnBgf LrC5et caí ryreúf nBl Ú




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



Martes , 26 de Noviembre de 2024

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002O10000Po

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

I íg n í aí r9rl ceBLgcr2O1

EPRI S.I GTDA[ Aro I rDPSDPGrOARNA] [ I Ú

**Clase:** Si G[ .NP

**Uso principal:** A eceí

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

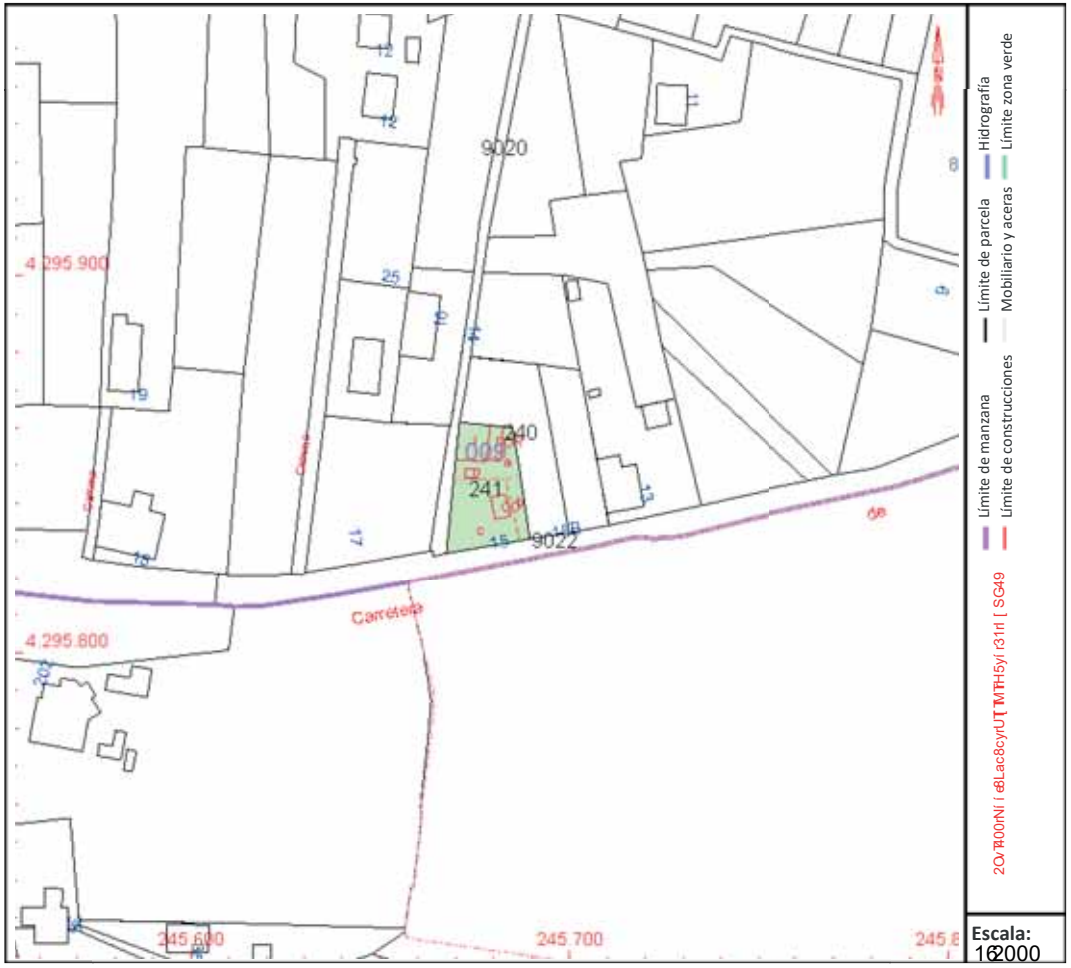
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| rrrc | .br.d seí 85Bmpí | 00 | 10u |
| rrrt | .br.d seí 85Bmpí | 00 | v7 |
| rrrB | .br.d seí 85Bmpí | 00 | 27O |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** v41rd 2

**Participación del inmueble:** 100,00r/

**Tipo:** I ceBLgc,rcrLfLBmyrBcmoyrecgLy,rBí ar-ad 5Lt gLyr8Lr8-yrsamorBgcyLrO5et caí rúre%/ymBí Ú




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

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002840000OH

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 284
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

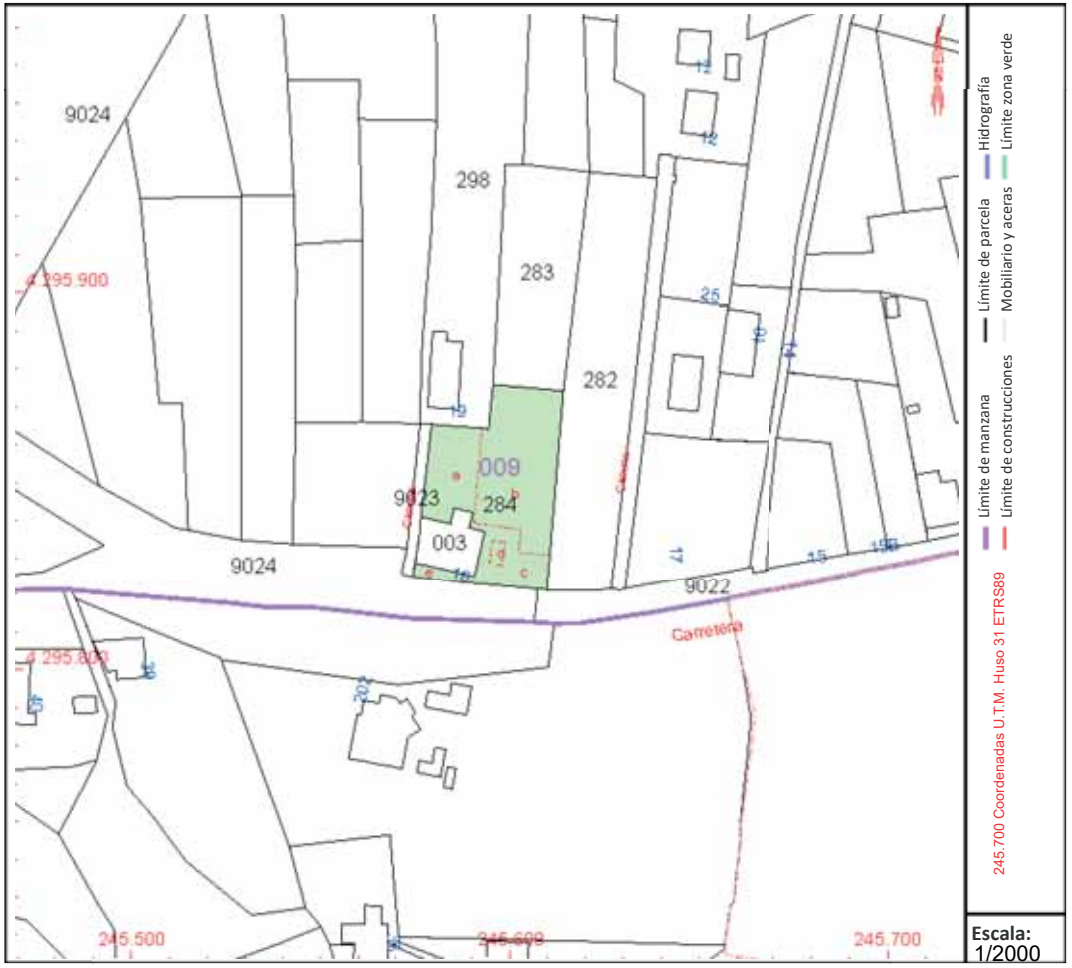
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | V- Viña secano | 02 | 360 |
| b | AM Almendro secano | 00 | 922 |
| c | I- Improductivo | 00 | 375 |
| d | I- Improductivo | 00 | 23 |
| e | I- Improductivo | 00 | 148 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.423 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Martes , 26 de Noviembre de 2024

DD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-G

**DOCUMENTO Nº01: MEMORIA Y ANEJOS**

# ANEJO Nº09: TERRENOS NECESARIOS

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 2
2. NORMATIVA DE APLICACIÓN ..... 2
2.1. LEY 6/1991, DE 27 DE MARZO, DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA ..... 2
2.2. REGLAMENTO GENERAL DE CARRETERAS ..... 2
3. SITUACIÓN ACTUAL ..... 2
4. SOLUCIÓN A ADOPTAR ..... 3
5. PLANOS ..... 3
APÉNDICE Nº01: TERRENOS NECESARIOS ..... 4
APÉNDICE Nº02: PLANOS ..... 5
APÉNDICE Nº03: FICHAS CATASTRALES ..... 6



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# ANEJO Nº09: DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento detalla los terrenos requeridos para la ejecución del **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540**, proporcionando al promotor la información necesaria para realizar las previsiones económicas correspondientes.

## 2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

### 2.1. LEY 6/1991, DE 27 DE MARZO, DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

La LEY 6/1991, DE 27 DE MARZO, DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, en su Título VIII, artículo 32.-Zona de Dominio Público dice lo siguiente:

> *Artículo 32. Zona de dominio público.*
>
> *01. La zona de dominio público está destinada a la construcción, utilización y mantenimiento de las vías.*
>
> *02. La anchura de esta zona vendrá determinada en la planificación viaria y abarcará, como mínimo, la superficie necesaria para la calzada, arcenes, y elementos de protección medioambiental o funcionales, incluidos los estacionamientos, así como para previsión de ampliaciones. En defecto de planificación viaria o proyecto que señale la anchura de la zona o cuando las determinaciones de ésta no la prevean, se entenderá que la misma vendrá delimitada por sendas líneas situadas a las siguientes distancias, medidas desde la arista exterior de la explanación: 8 metros en autopistas, 5 en autovías y vías rápidas, y 3 en las restantes carreteras.*
>
> *03. La arista exterior de la explanación es la intersección del talud del desmonte, del terraplén o, en su caso, de los muros de sostenimiento colindantes con el terreno natural. En los casos especiales de puentes, viaductos, túneles, estructuras u otros similares se podrá fijar como arista exterior de la explanación la línea de proyección ortogonal del borde de las obras sobre el terreno. Será en todo caso de dominio público el terreno ocupado por los soportes de la estructura.*

En el caso que atañe al presente proyecto se trata de una carretera enmarcada dentro de las denominadas "restantes" en el apartado 2 por lo tanto la zona de protección reservada como Dominio Público de la carretera CV-748 **se corresponde con 3,00 m de ancho medidos a partir de la arista Exterior de la explanada.**

### 2.2. REGLAMENTO GENERAL DE CARRETERAS

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Carreteras, en el Artículo 124 relativo a los tipos de expedientes de autorización de obras o actividades en las zonas de protección de la carretera, apartado f. Cerramientos, se dispone lo siguiente:

> *Donde resulte necesario el retranqueo de cerramientos por exigencias derivadas de la construcción de nuevas vías, duplicación de calzadas, ensanche de la plataforma, u otros motivos de interés público, se podrán reponer en las mismas condiciones existentes antes de la redacción del proyecto de obra, en cuanto a su estructura y distancia a la arista exterior de la explanación, garantizándose en todo caso que el cerramiento se sitúa fuera de la zona de dominio público y que no resultan mermadas las condiciones de visibilidad y seguridad de la circulación vial ni la adecuada explotación de la carretera.*

## 3. SITUACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las normas subsidiarias de la localidad la CV-748 limita en su mayoría con suelo no urbanizable a ambos márgenes excepto en el tramo inicial donde en su margen izquierdo presenta un suelo urbano. Independientemente del tipo de suelo existente, en los últimos años cada vez son más los usuarios que utilizan la vía de forma peatonal con el consecuente riesgo que ello implica.

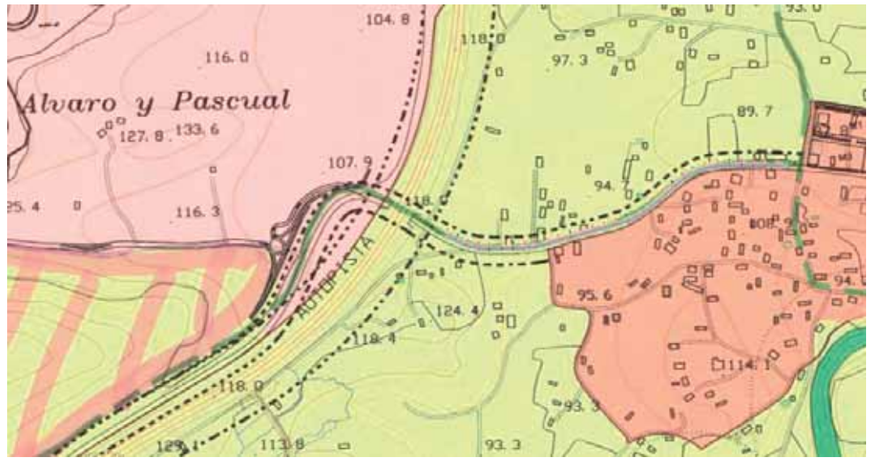



*Ilustración 1:* NNSS en el ámbito de actuación.

A lo largo del trazado previsto para la ampliación de la carretera se identifican diversos elementos que suponen obstáculos físicos a la ejecución de las obras, entre los que se incluyen muros, portones de acceso, vallados perimetrales y taludes de tierras asociados a propiedades colindantes.

Del análisis de la situación actual se comprueba que la vía no dispone de la zona de dominio público definida conforme a lo establecido en la normativa vigente, concretamente según los criterios recogidos en la Ley 6/1991, de Carreteras de la Comunidad Valenciana. Esta deficiencia se traduce en la existencia de construcciones o elementos implantados dentro de la franja que, legalmente, debería estar reservada a la carretera, lo que dificulta tanto la ejecución de los trabajos proyectados como la posterior gestión, mantenimiento y seguridad de la infraestructura.

Ante esta situación, será necesario redefinir la línea de dominio público viario en consonancia con la ampliación de la calzada, lo que implicará actuaciones sobre las ocupaciones existentes, conforme al procedimiento expropiatorio o mediante la restitución y retranqueo de los elementos afectados.

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

*Ilustración 2:* Calzada constreñida a ambos lados por edificaciones.

## 4. SOLUCIÓN A ADOPTAR

El diseño se ha desarrollado con el objetivo prioritario de minimizar las afecciones a las construcciones existentes; no obstante, en algunos casos ha sido inevitable su impacto. La solución adoptada, en consonancia con las directrices de la Dirección de Proyecto, es la siguiente:

- **Edificaciones consolidadas**: El trazado del vial se ha ajustado para evitar la demolición de estas edificaciones, siempre que las condiciones técnicas lo permitan. En estos casos, dichas edificaciones quedarán situadas dentro de una franja de 3,00 m desde la arista exterior de la carretera.
- **Muros y cerramientos**: Todos los cerramientos afectados por las obras serán restituidos en condiciones equivalentes a las existentes, siendo retranqueados hasta la nueva línea de dominio público, fijada a 3,00 m desde la arista exterior del vial.

## 5. PLANOS

Se adjunta al presente anejo un plano donde se reflejan los terrenos necesarios para la ejecución de las obras proyectadas.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## APÉNDICE Nº01: TERRENOS NECESARIOS

| Nº Orden Parcela | Ref. Catastral | Pol. | Parc. | Municipio | Organismo Público | Aprovechamiento | Exprop. definitiva (m²) | Servidumbre (m²) | Ocup. Temporal (m²) | Total Afección (m²) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | 03071A00900293 | 09 | 0293 | | SI | AM-Almendro Secano | 28,26 | 0,00 | 0,00 | 28,26 |
| 002 | 03071A00900294 | 09 | 0294 | GATA DE GORGOS | NO | AM-Almendro Secano | 72,13 | 0,00 | 0,00 | 72,13 |
| 003 | 03071A00900290 | 09 | 0290 | GATA DE GORGOS | NO | AM-Almendro Secano | 10,85 | 0,00 | 0,00 | 10,85 |
| 004 | 03071A00909024 | 09 | 9024 | GATA DE GORGOS | SI | VT Vía Comunicación de dominio público | 173,86 | 0,00 | 0,00 | 173,86 |
| 005 | 03071A00909023 | 09 | 9023 | GATA DE GORGOS | SI | VT Vía Comunicación de dominio público | 8,93 | 0,00 | 0,00 | 8,93 |
| 006 | 03071A00900284 | 09 | 0284 | GATA DE GORGOS | NO | I- Improductivo | 83,84 | 0,00 | 0,00 | 83,84 |
| 007 | 03071A00900282 | 09 | 0282 | GATA DE GORGOS | NO | F- Frutales secano | 51,33 | 0,00 | 0,00 | 51,33 |
| 008 | 03071A00909021 | 09 | 9021 | GATA DE GORGOS | SI | VT Vía Comunicación de dominio público | 10,73 | 0,00 | 0,00 | 10,73 |
| 009 | 03071A00900367 | 09 | 0367 | GATA DE GORGOS | NO | C- HUERTA TRADICIONAL | 1.024,00 | 0,00 | 0,00 | 1.024,00 |
| 010 | 03071A00909020 | 09 | 9020 | GATA DE GORGOS | SI | VT Vía Comunicación de dominio público | 13,50 | 0,00 | 0,00 | 13,50 |
| 011 | 03071A00900241 | 09 | 0241 | GATA DE GORGOS | NO | I- Improductivo | 63,56 | 0,00 | 0,00 | 63,56 |
| 012 | 03071A00900240 | 09 | 0240 | GATA DE GORGOS | NO | I- Improductivo | 31,13 | 0,00 | 0,00 | 31,13 |
| 013 | 03071A00900239 | 09 | 0239 | GATA DE GORGOS | NO | V- Viña secano | 31,98 | 0,00 | 0,00 | 31,98 |
| 014 | 03071A00900238 | 09 | 0238 | GATA DE GORGOS | NO | E-Pastos | 42,79 | 0,00 | 0,00 | 42,79 |
| 015 | 03071A00900236 | 09 | 0236 | GATA DE GORGOS | NO | AM-Almendro Secano | 76,45 | 0,00 | 0,00 | 76,45 |
| 016 | 03071A00900235 | 09 | 0235 | GATA DE GORGOS | NO | AM-Almendro Secano | 21,01 | 0,00 | 0,00 | 21,01 |
| 017 | 03071A00900234 | 09 | 0234 | GATA DE GORGOS | NO | NR Agrios regadío | 22,16 | 0,00 | 0,00 | 22,16 |
| 018 | 03071A00900232 | 09 | 0232 | GATA DE GORGOS | NO | NR Agrios regadío | 162,51 | 0,00 | 0,00 | 162,51 |
| 019 | 03071A00900231 | 09 | 0231 | GATA DE GORGOS | NO | V- Viña secano | 88,12 | 0,00 | 0,00 | 88,12 |
| 020 | 03071A00909019 | 09 | 9019 | GATA DE GORGOS | SI | VT Vía Comunicación de dominio público | 12,68 | 0,00 | 0,00 | 12,68 |
| 021 | 03071A00900230 | 09 | 0230 | GATA DE GORGOS | NO | I- Improductivo | 80,92 | 0,00 | 0,00 | 80,92 |
| 022 | 03071A00909018 | 09 | 9018 | GATA DE GORGOS | SI | VT Vía Comunicación de dominio público | 11,49 | 0,00 | 0,00 | 11,49 |
| 023 | 03071A00900206 | 09 | 0206 | GATA DE GORGOS | NO | AM-Almendro Secano | 196,71 | 0,00 | 0,00 | 196,71 |
| 024 | 03071A00900205 | 09 | 0205 | GATA DE GORGOS | NO | C- Labor o Labradío secano | 146,63 | 0,00 | 0,00 | 146,63 |
| 025 | 03071A00900204 | 09 | 0204 | GATA DE GORGOS | NO | C- Labor o Labradío secano | 87,70 | 0,00 | 0,00 | 87,70 |
| 026 | 03071A00900202 | 09 | 0202 | GATA DE GORGOS | NO | I- Improductivo | 39,19 | 0,00 | 0,00 | 39,19 |
| 027 | 03071A00900201 | 09 | 0201 | GATA DE GORGOS | NO | I- Improductivo | 3,81 | 0,00 | 0,00 | 3,81 |
| 028 | 03071A00900200 | 09 | 0200 | GATA DE GORGOS | NO | I- Improductivo | 3,81 | 0,00 | 0,00 | 3,81 |
| **Total** | | | | | | | **2.600,08** | **0,00** | **0,00** | **2.600,08** |

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



**APÉNDICE Nº02: PLANOS**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**

- LÍMITE EXTERIOR DE LA EXPLANACIÓN
- LÍMITE DOMINIO PÚBLICO 3M
- TERRENOS NECESARIOS

1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

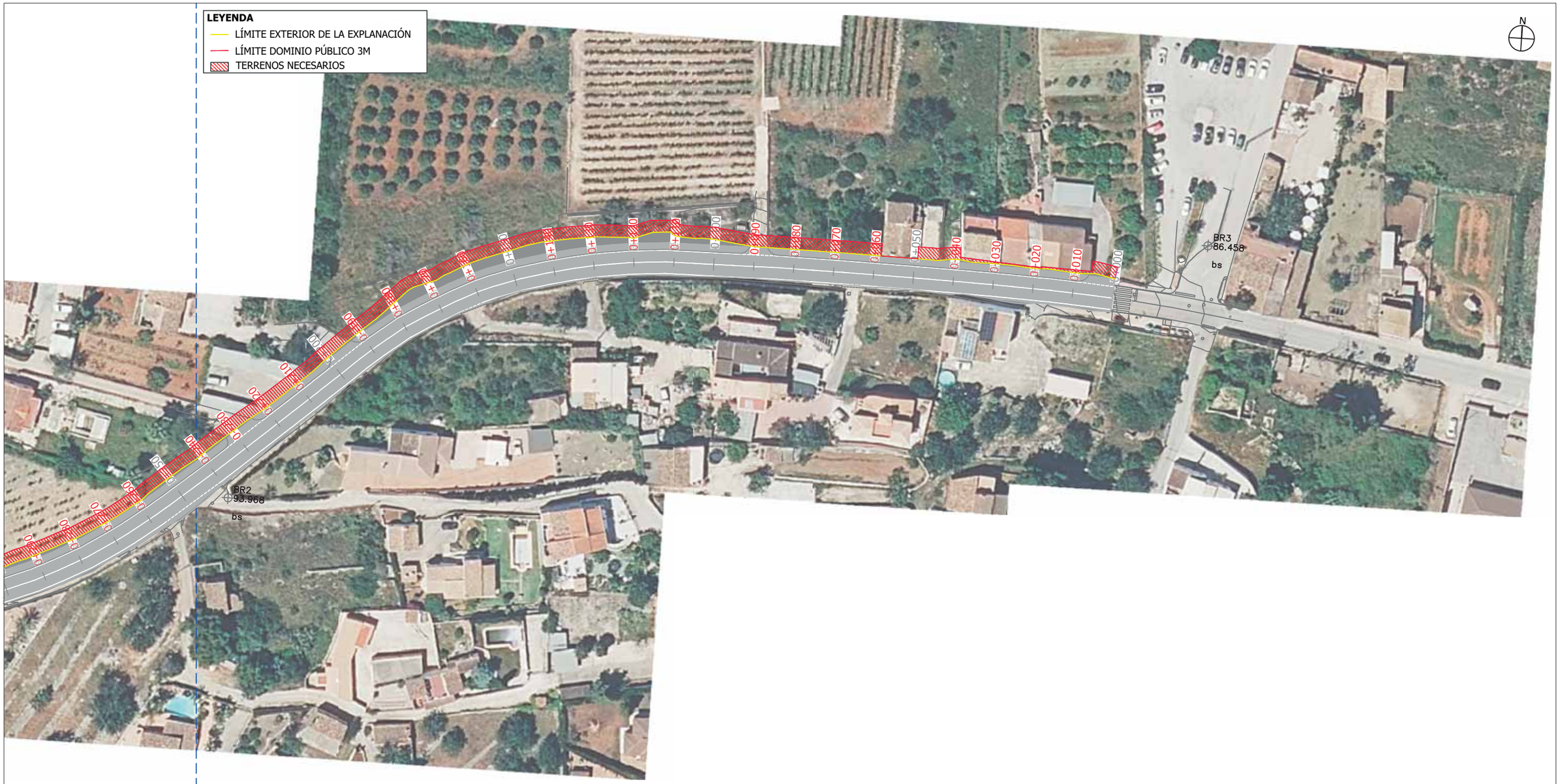
ESCALA
1/1000

PLANO Nº
01
01 de 02

PLANO:
TERRENOS NECESARIOS

FECHA
JUNIO 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: 1/1000

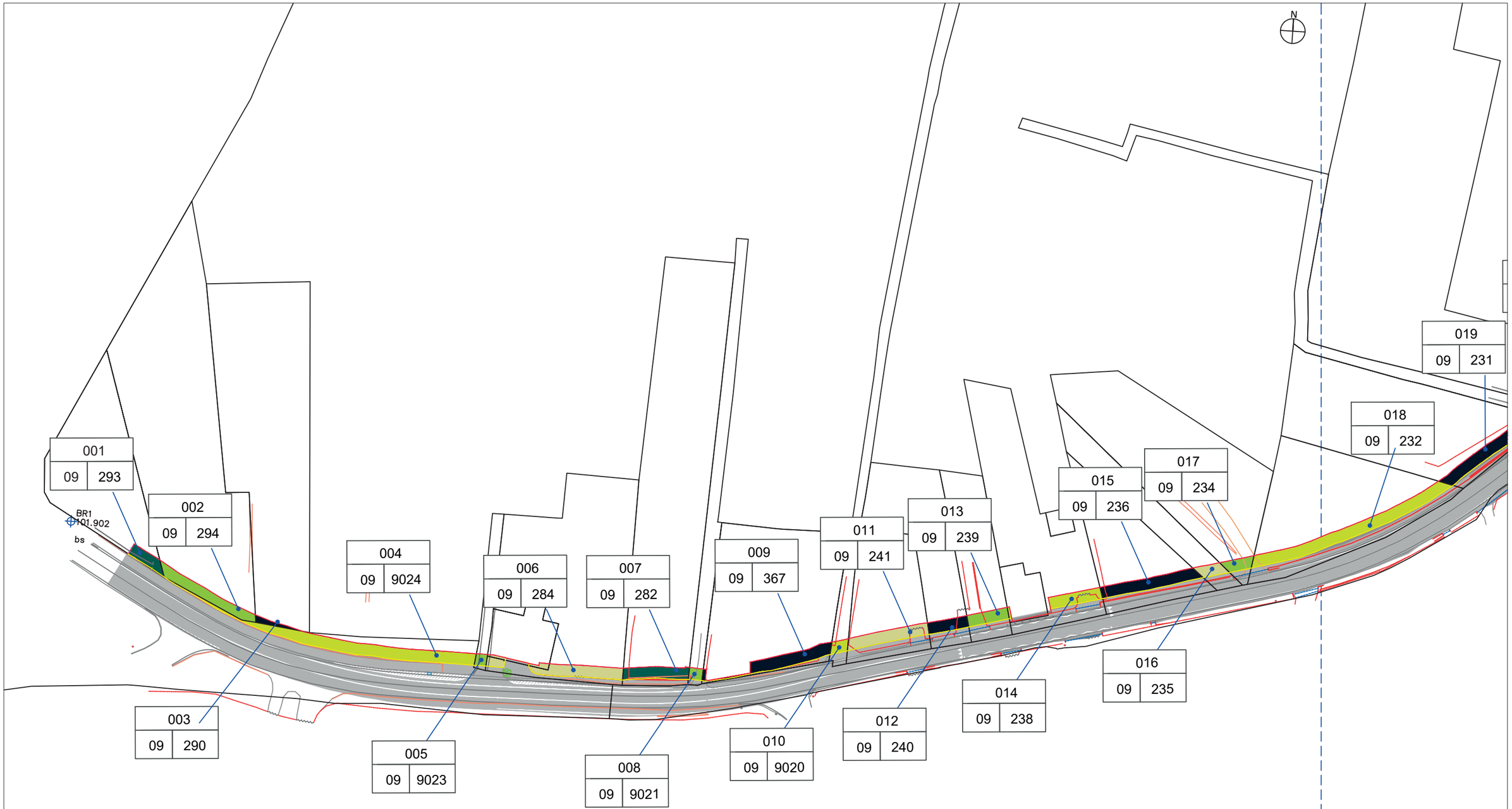
PLANO:
TERRENOS NECESARIOS

FECHA: JUNIO 2025

PLANO Nº: 01

02 de 02

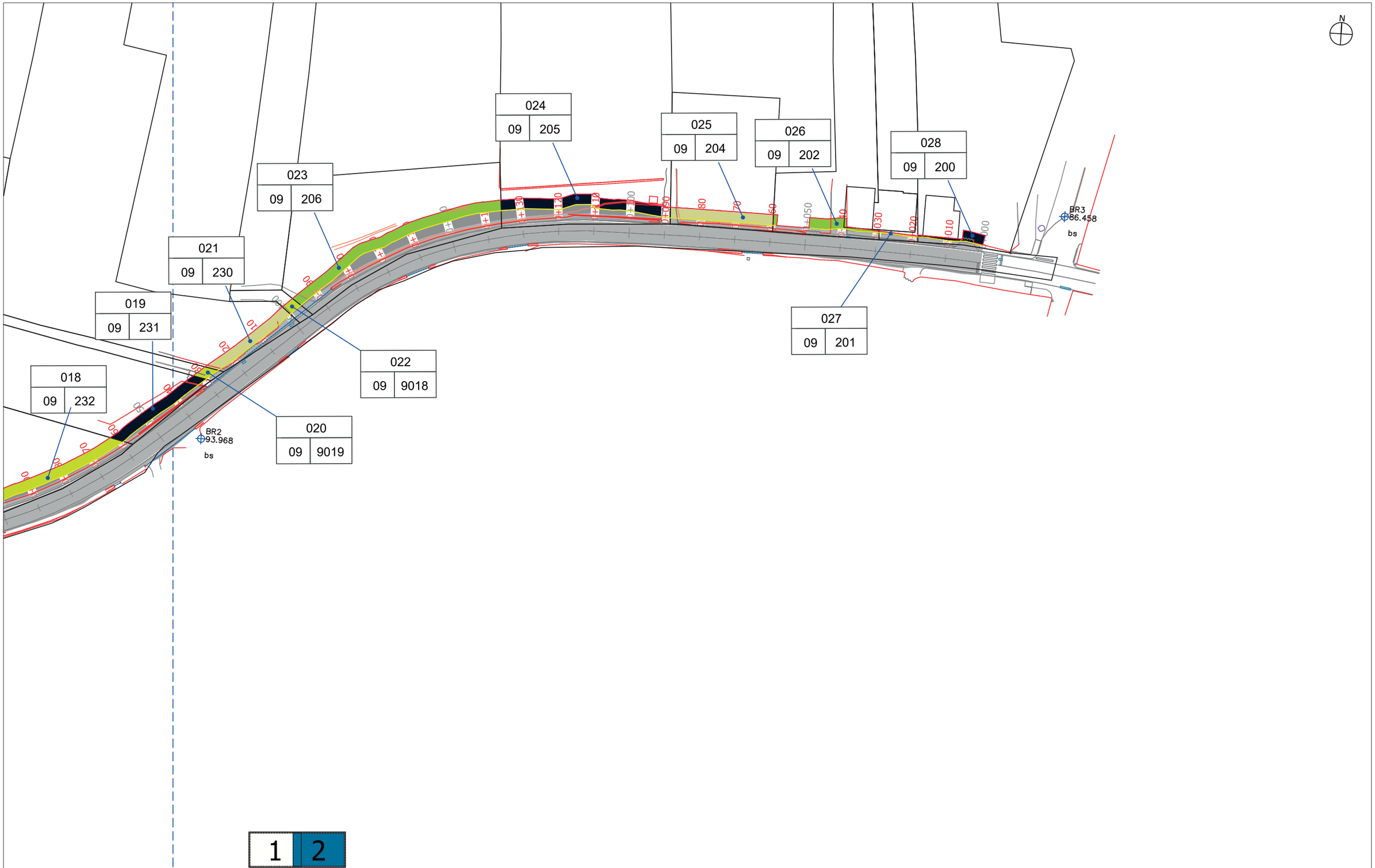
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




1 | 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Diputación Provincial de Alicante<br>Área de Servicios e Infraestructuras<br>Departamento de Carreteras<br>Sector Benisa | LOS AUTORES DEL PROYECTO:<br>IMACAPI<br>MANUEL LUCAS SALMERÓN, INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS, COLEGIADO Nº 27.785<br>ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ, INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS, COLEGIADO Nº 35.535 | TITULO DEL PROYECTO:<br>PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540<br>PLANO:<br>IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS<br>FECHA: JUNIO 2025 | ESCALA: 1/1000<br>PLANO Nº: 02<br>01 de 02 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO:
IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS

FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

PLANO Nº
02

02 de 02

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



**APÉNDICE Nº03: FICHAS CATASTRALES**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002000000OT

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 200
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | C- Labor o Labradío secano | 00 | 1.694 |
| b | AM Almendro secano | 00 | 676 |
| c | I- Improductivo | 00 | 185 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 2.555 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**

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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002010000OF

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 201
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

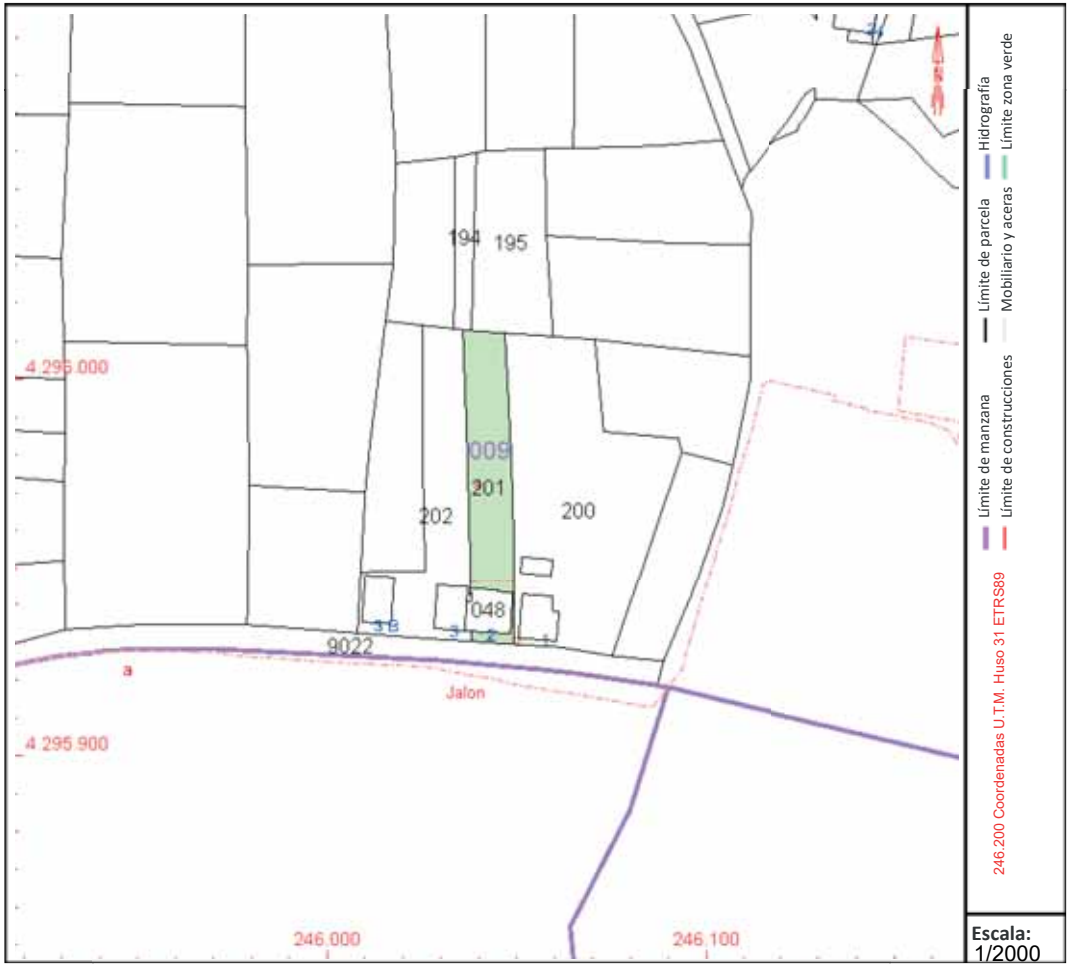
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | C- Labor o Labradío secano | 00 | 660 |
| b | I- Improductivo | 00 | 162 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 822 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002020000OT

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 202
BOLERIES. GADA [ E GORGOS (ALINA] DEÚ

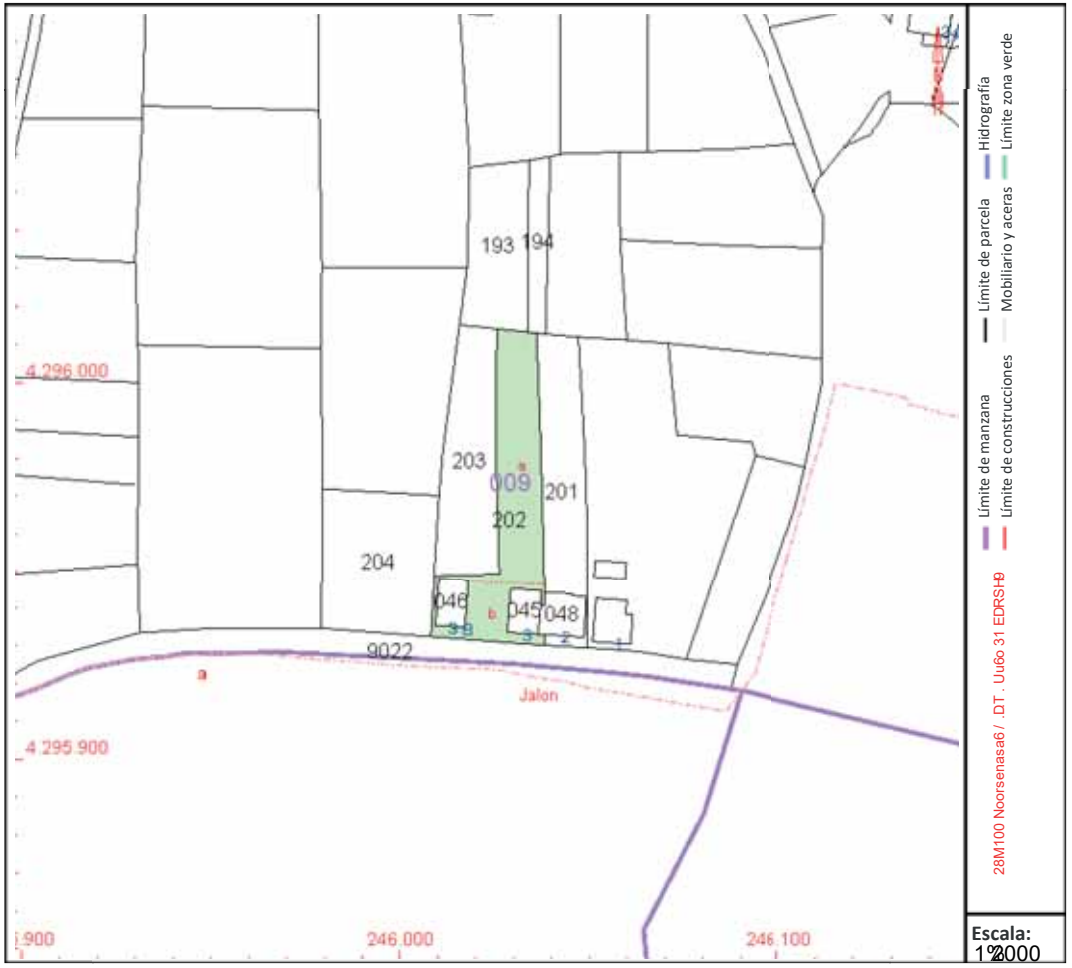
**Clase:** Ri SDINO
**Uso principal:** Agrar-o
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | NbLador o Ladrasío 6ecano | 00 | 74M |
| d | lbImprosuct-vo | 00 | 849 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.0MMm2
**Participación del inmueble:** 100500 ,
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002040000OK

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 204
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

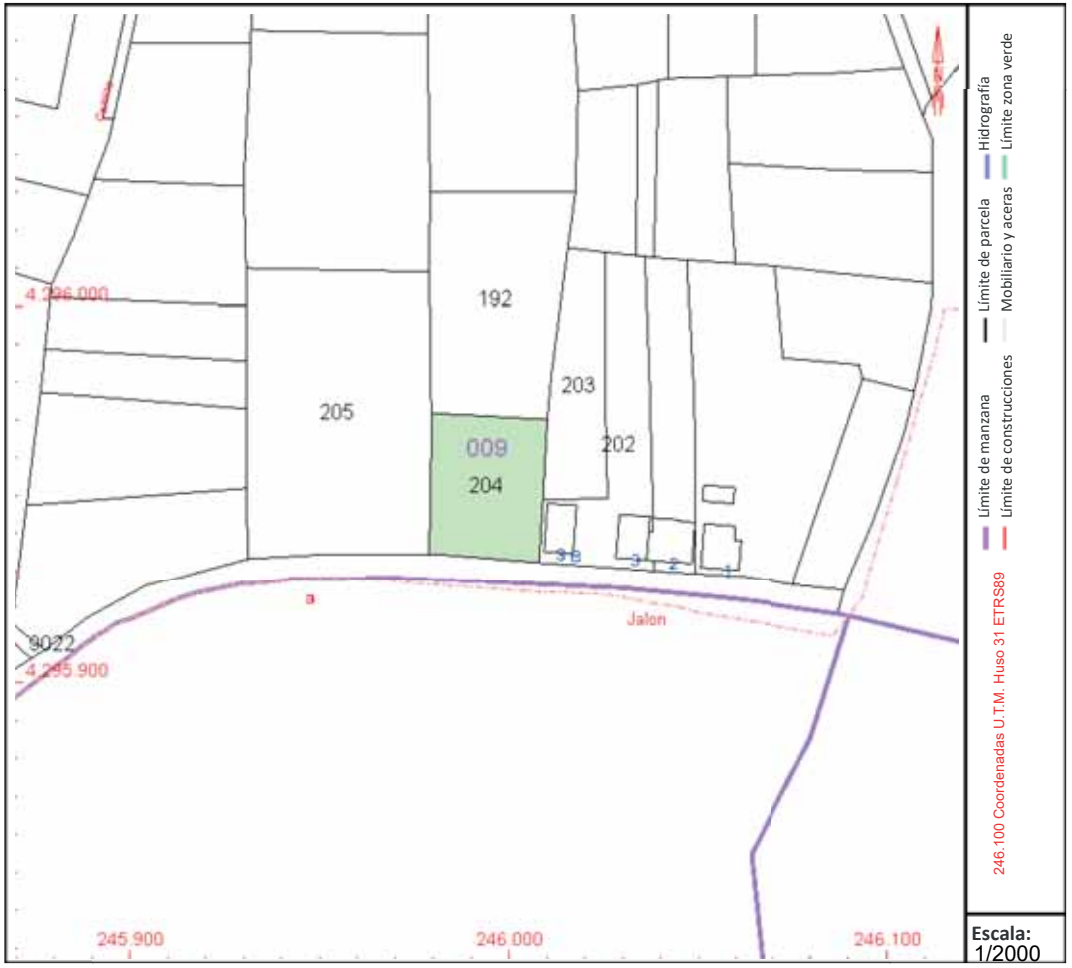
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | C- Labor o Labradío secano | 00 | 1.119 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.119 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002050000OR

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 205
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | V- Viña secano | 02 | 2.220 |
| b | C- Labor o Labradío secano | 00 | 1.415 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 3.635 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**

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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002060000OD

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 206
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

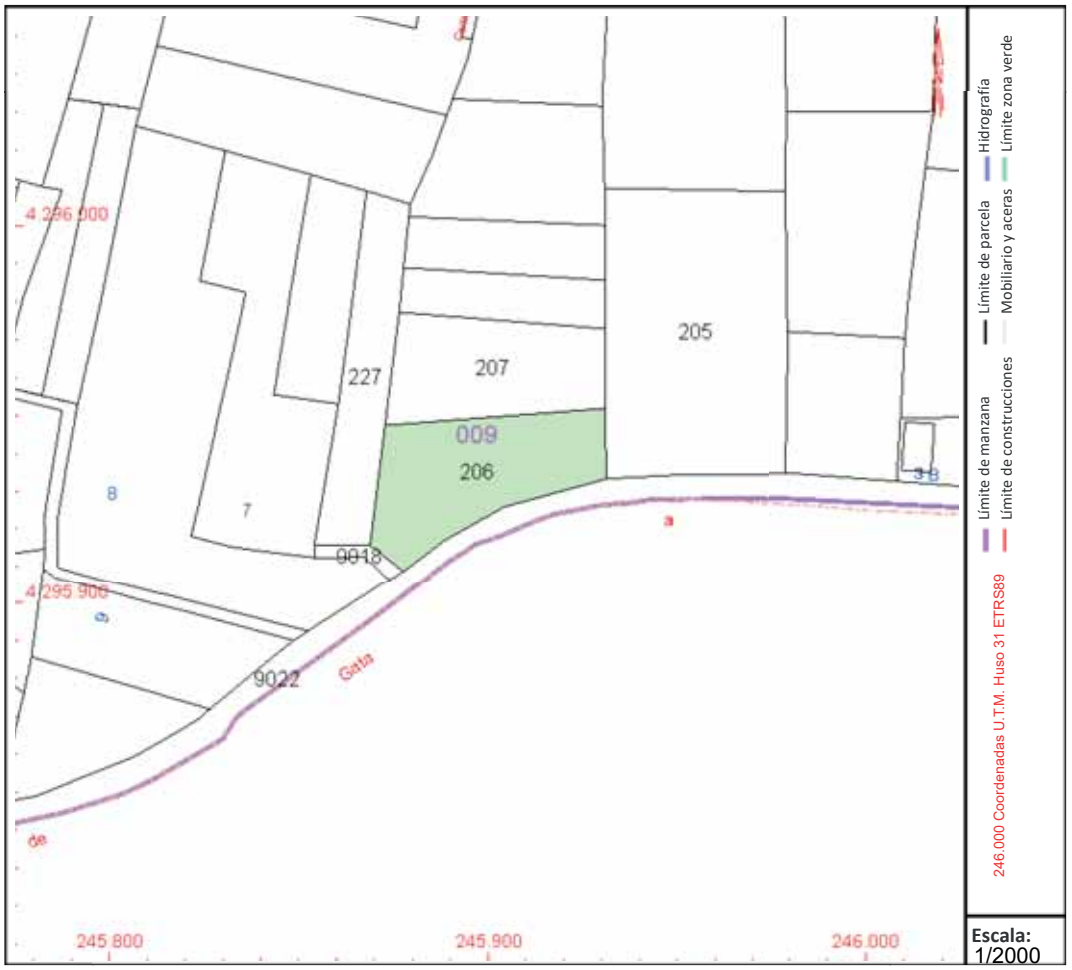
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | AM Almendro secano | 00 | 1.640 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.640 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002300000OP

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 230
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | C- Labor o Labradío secano | 00 | 2.385 |
| b | I- Improductivo | 00 | 755 |
| c | I- Improductivo | 00 | 50 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 4.714 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:** Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]

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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002310000OL

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

PD BOLERIES DE LES 9 Polígono 9 Parcela 231 0008065-YH6955S

BOLERIES. 03740 GATA DE GORGOS [ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICO

**Uso principal:** Agrario

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

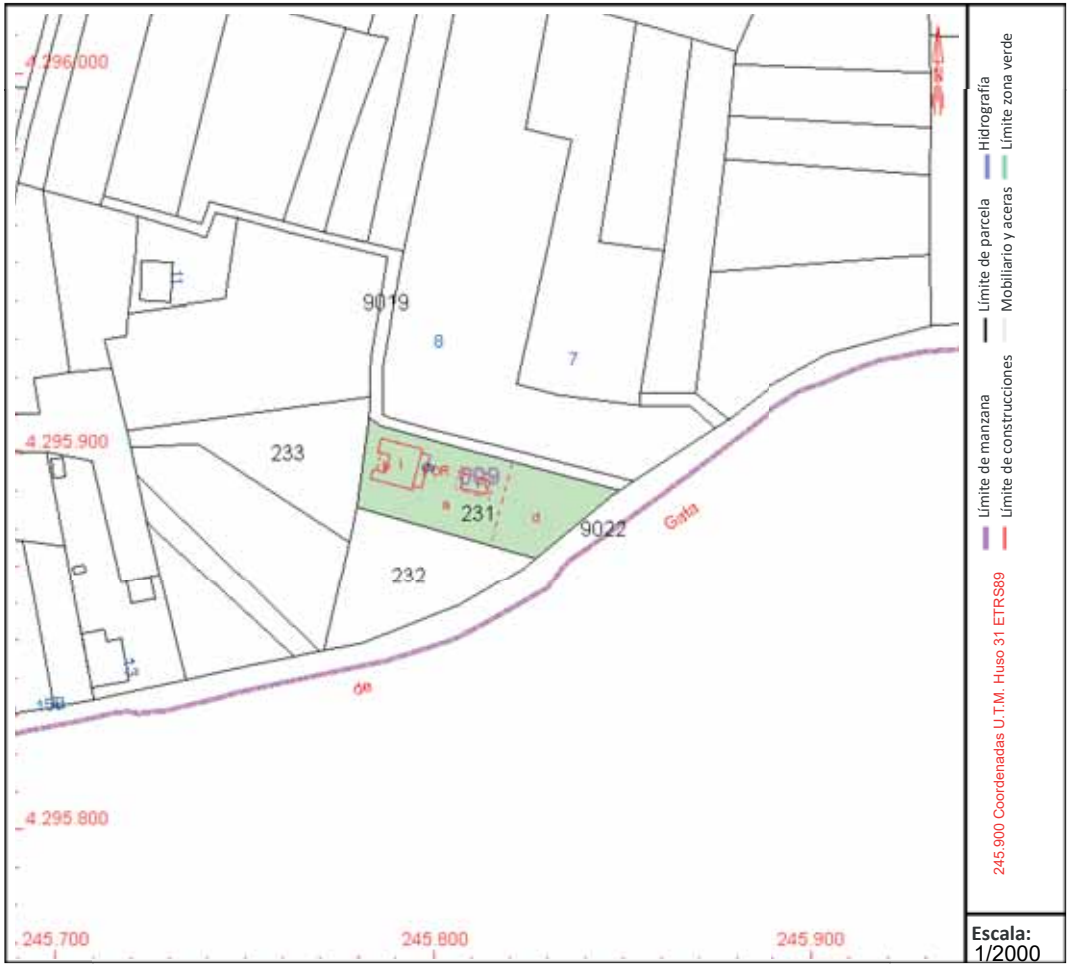
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | I- Improductivo | 00 | 663 |
| b | I- Improductivo | 00 | 11 |
| c | I- Improductivo | 00 | 28 |
| d | V- Viña secano | 01 | 479 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.337 m2

**Participación del inmueble:** 100,00 %

**Tipo:** Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002320000OT

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 232
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

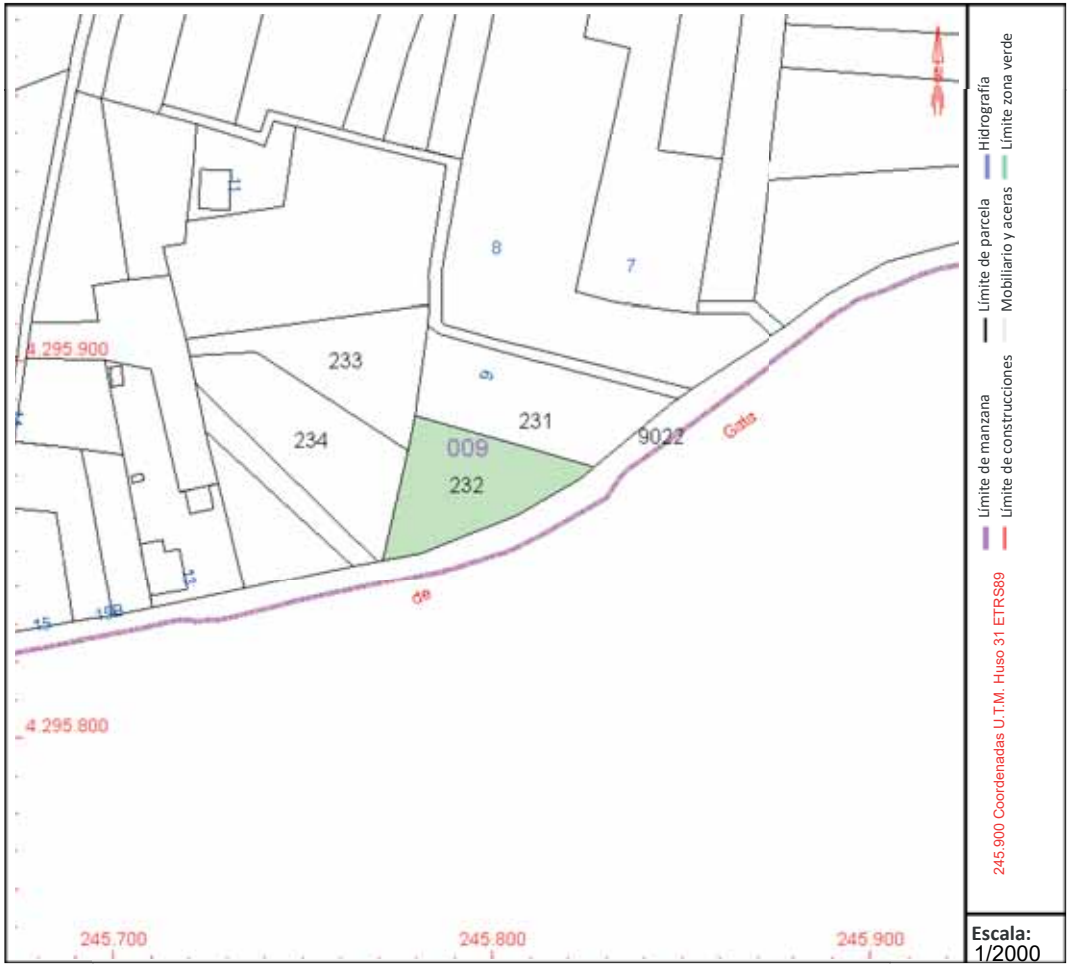
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | NR Agrios regadío | 02 | 1.100 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.100 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002300000TP

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

olígnl laøaorœBíra23O

LTERI SR. GaDA[ AaCRaDTI DT. aMES] AÚ[ Ri

**Clase:** ls.[S]T

**Uso principal:** Ancrodl

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

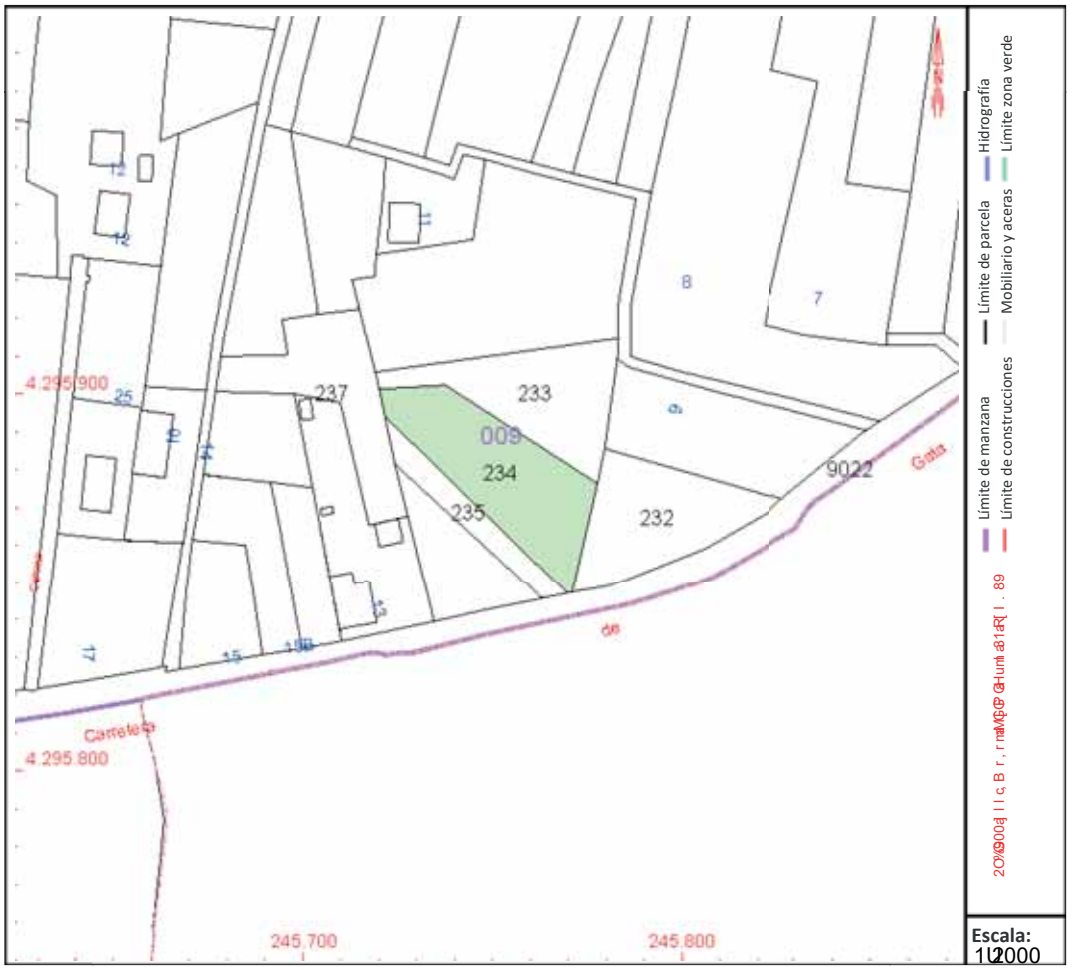
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| aæ0 | ÚlaAnodlmaoBnr,g | 02 | 1C3O% |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1C3O%al 2

**Participación del inmueble:** 100400a5

**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A0090023C0000T T

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 23O
BT LERIES. GADA [ E GT RGT S (ALINA] DEÚ

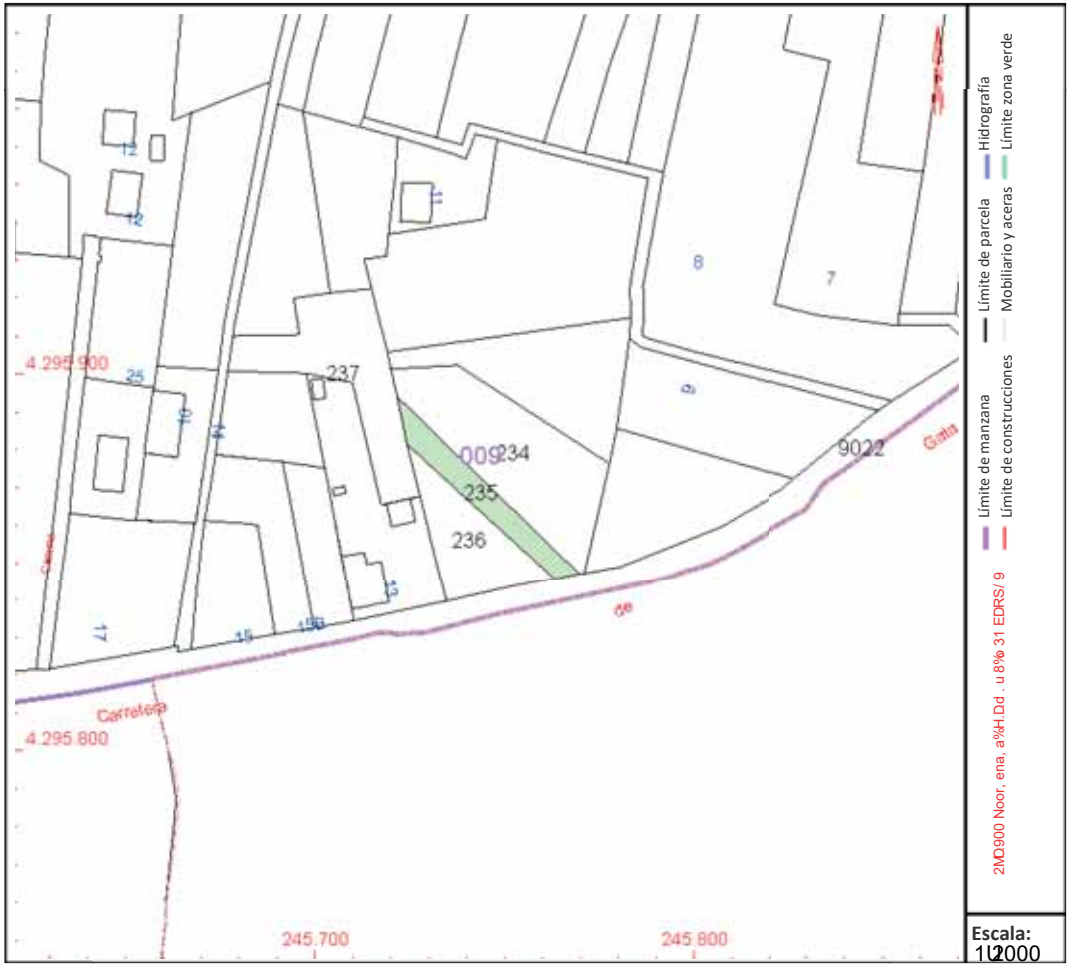
**Clase:** Ri SDINT
**Uso principal:** Agrarso
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | Ad Almen, ro %ecano | 00 | 3/ O |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 3/ Om2
**Participación del inmueble:** 100400 5
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002360000OK

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 236
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

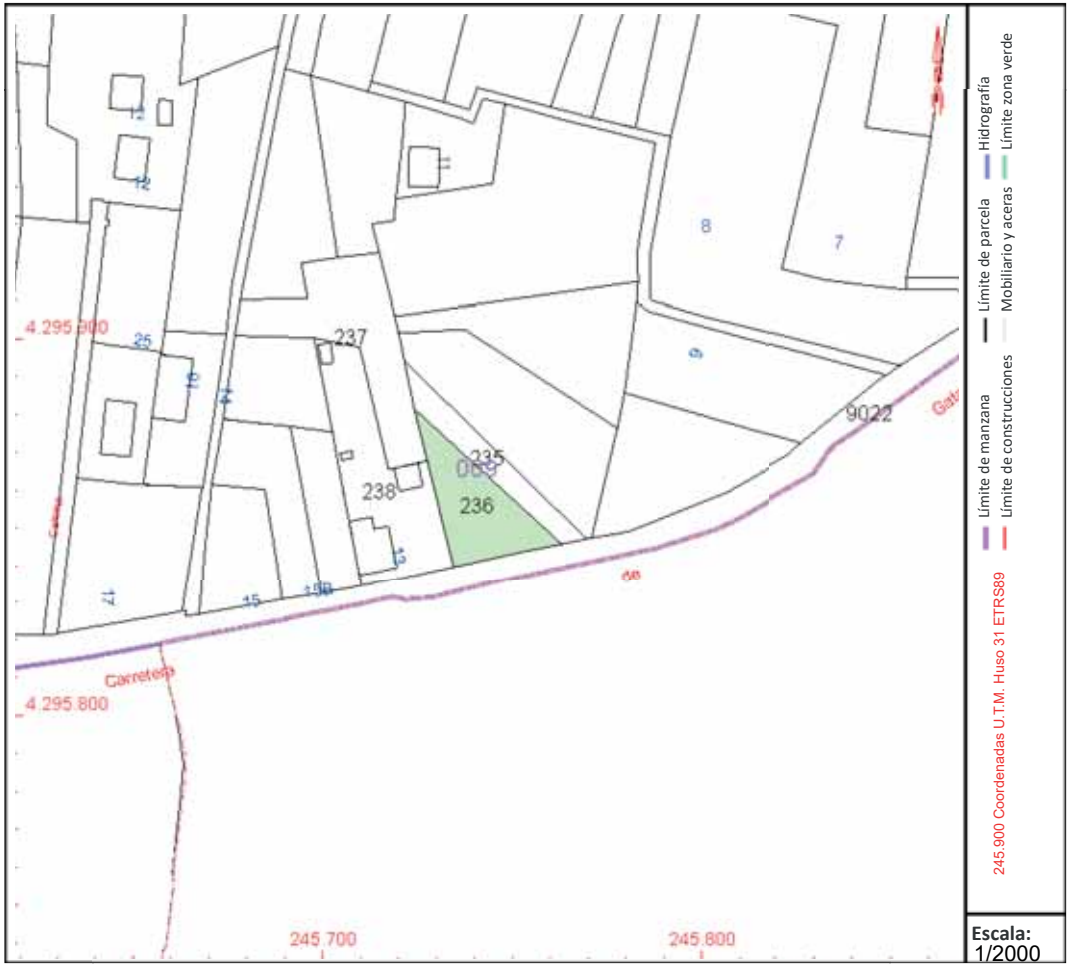
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | AM Almendro secano | 00 | 727 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 627 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A0090023C0000T P

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

ol ígnl l a9ao r œBír a23O

LTERI SR. GaDA[ AaPRaDT I DT. aCAESNA] [ RÚ

**Clase:** l i . [ SNT

**Uso principal:** Anor ol

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| aar | Rbaor ds l d | 00 | 6C9 |
| aa4 | Sa8Mmd puest l | 00 | 332 |
| aae | Sa8Mmd puest l | 00 | 10v |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 930aM2

**Participación del inmueble:** 1008 00a5

**Tipo:**

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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002390000OX

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
LG DISEMINADOS Polígono 9 Parcela 239
BOLERIES. 03740 GATA DE GORGOS [ALICANTE]

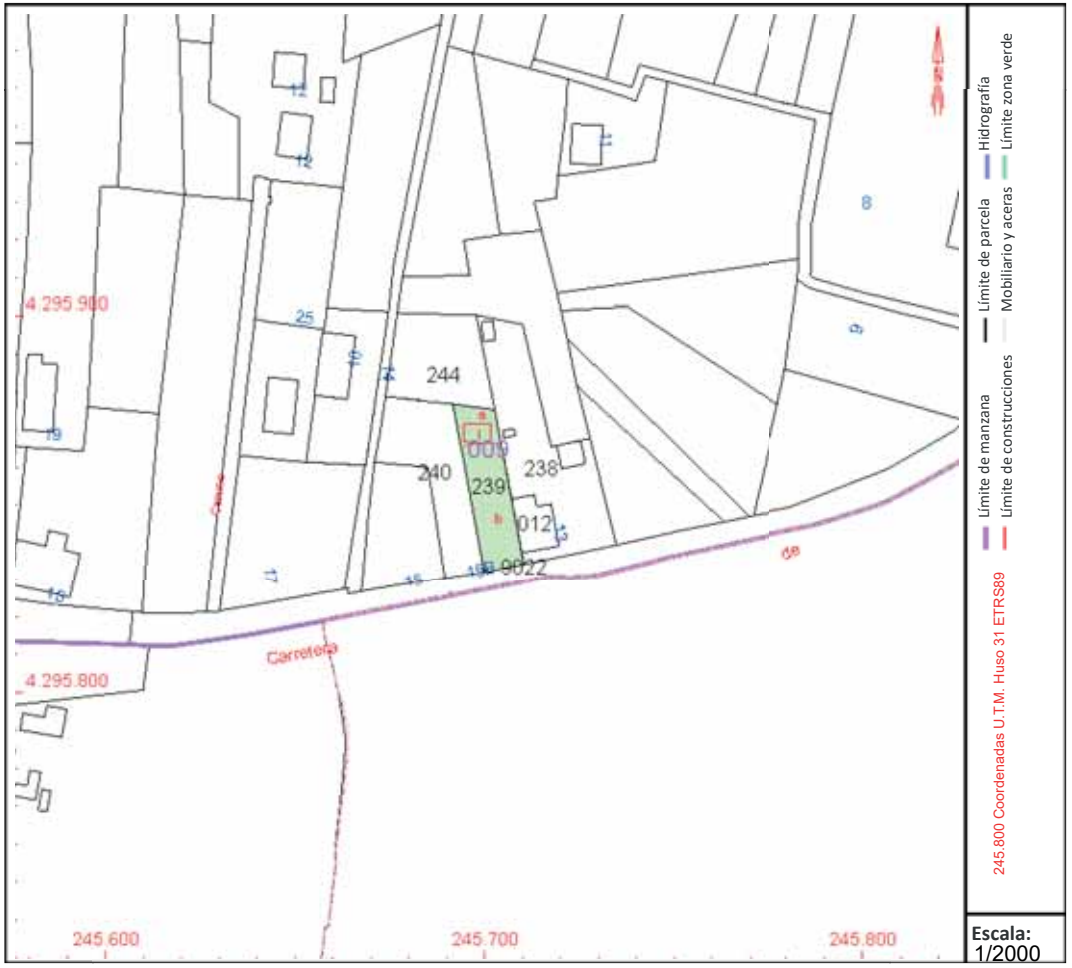
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | I- Improductivo | 00 | 69 |
| b | V- Viña secano | 01 | 344 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 459 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:** Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002C00000P o

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

l íg n í aí r 9 rl ce BLg cr 2 C0

EP Rl o S . GT ADAr[ l rT P o T P . rCARSNA] Dl Ú

**Clase:** o i . DSNP

**Uso principal:** A eceí

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

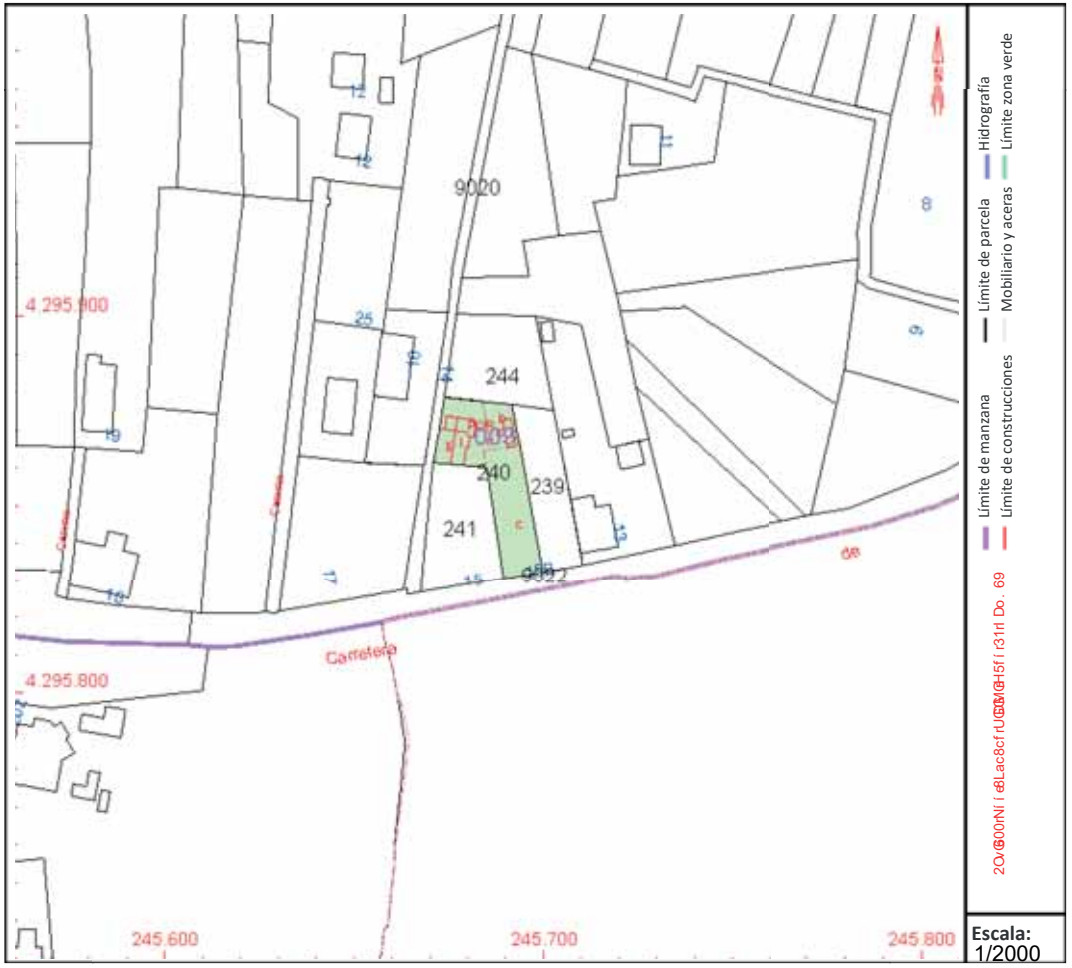
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| rrrc | SrSl sei 85Bmpí | 00 | 13u |
| rrrt | SrSl sei 85Bmpí | 00 | v1 |
| rrrB | SrSl sei 85Bmpí | 00 | 3C2 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** uv 1rd 2

**Participación del inmueble:** 100400r%

**Tipo:** l ce BLg c4crL,LBmf rBcmf nec gLf 4Bí ar-ad 5Lt gLf r8Lr8-f nanmBgf LrC5et caí ryreúf nBí Ú




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002O10000Po

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

I íg n í aí r9rl ceBLgcr2O1

EPRI S.I GTDA[ Aro I rDPSDPGrOARNA] [ I Ú

**Clase:** Si G[ .NP

**Uso principal:** A eceí

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

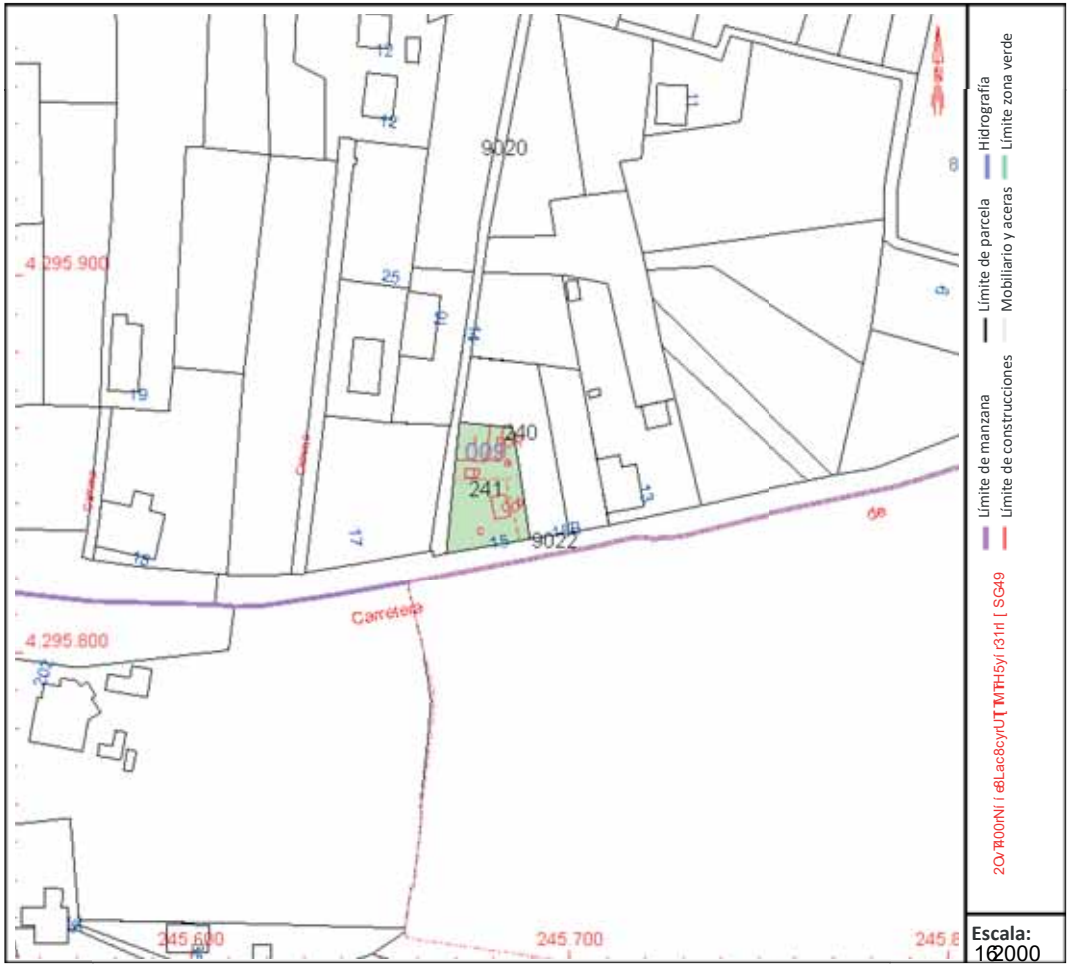
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| rrrc | .br.d seí 85Bmpí | 00 | 10u |
| rrrt | .br.d seí 85Bmpí | 00 | v7 |
| rrrB | .br.d seí 85Bmpí | 00 | 27O |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** v41rd 2

**Participación del inmueble:** 100,00r/

**Tipo:** I ceBLgc,rcrLfLBmyrBcmoyrecgLy,rBí ar-ad 5Lt gLyr8Lr8-yrsamorBgcyLrO5et caí rúre%/ymBí Ú




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002820000OZ

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 282
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

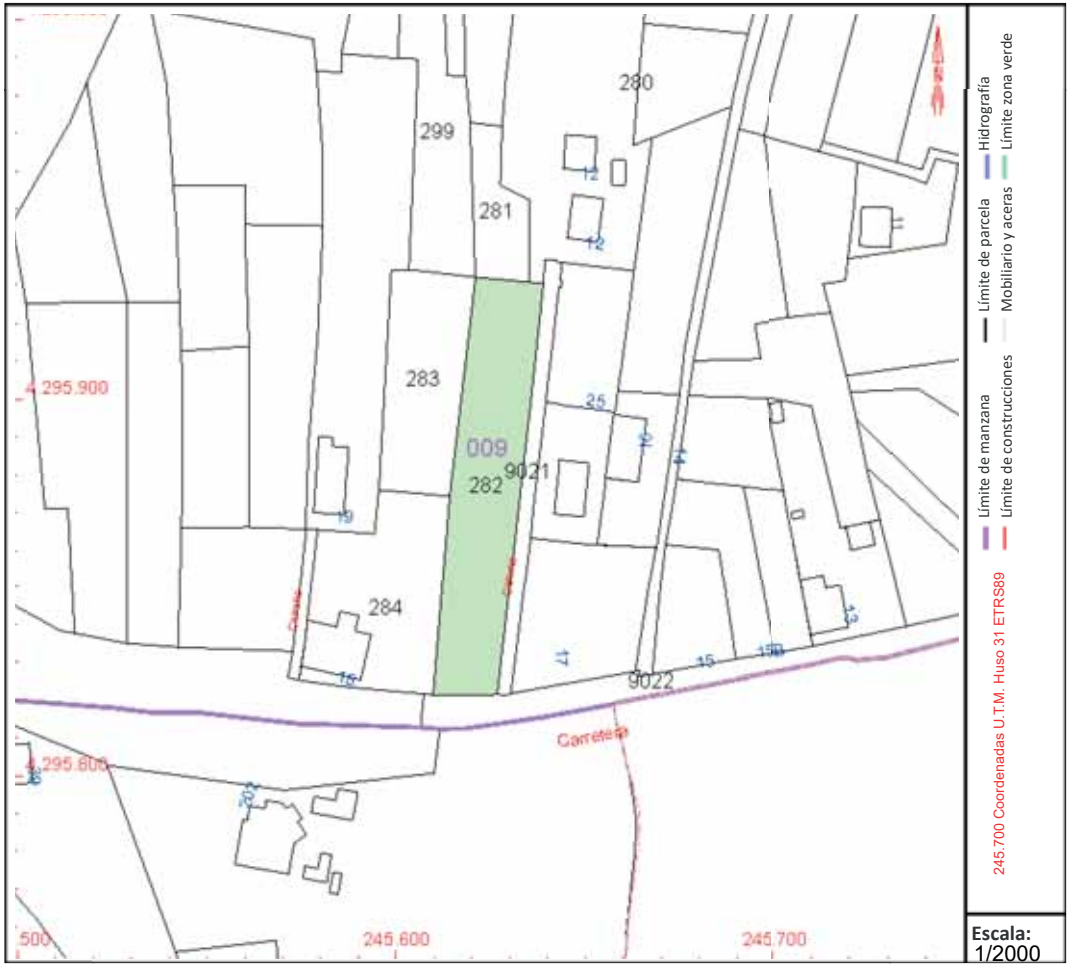
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | F- Frutales secano | 00 | 1.980 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.980 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002840000OH

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 284
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

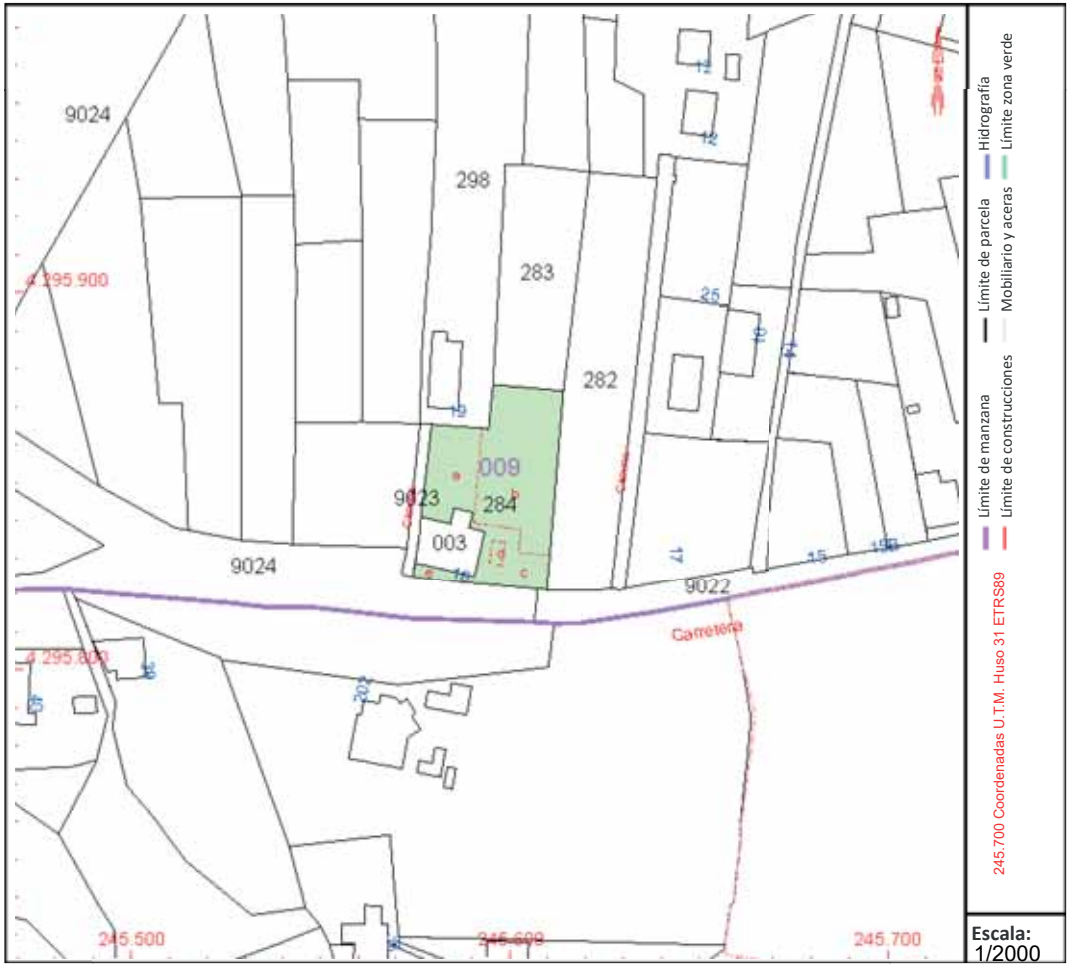
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| a | V- Viña secano | 02 | 360 |
| b | AM Almendro secano | 00 | 922 |
| c | I- Improductivo | 00 | 375 |
| d | I- Improductivo | 00 | 23 |
| e | I- Improductivo | 00 | 148 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.423 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002900000OB

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 290
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | AM Almendro secano | 00 | 1.823 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.823 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**

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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009002930000OQ

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 293
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

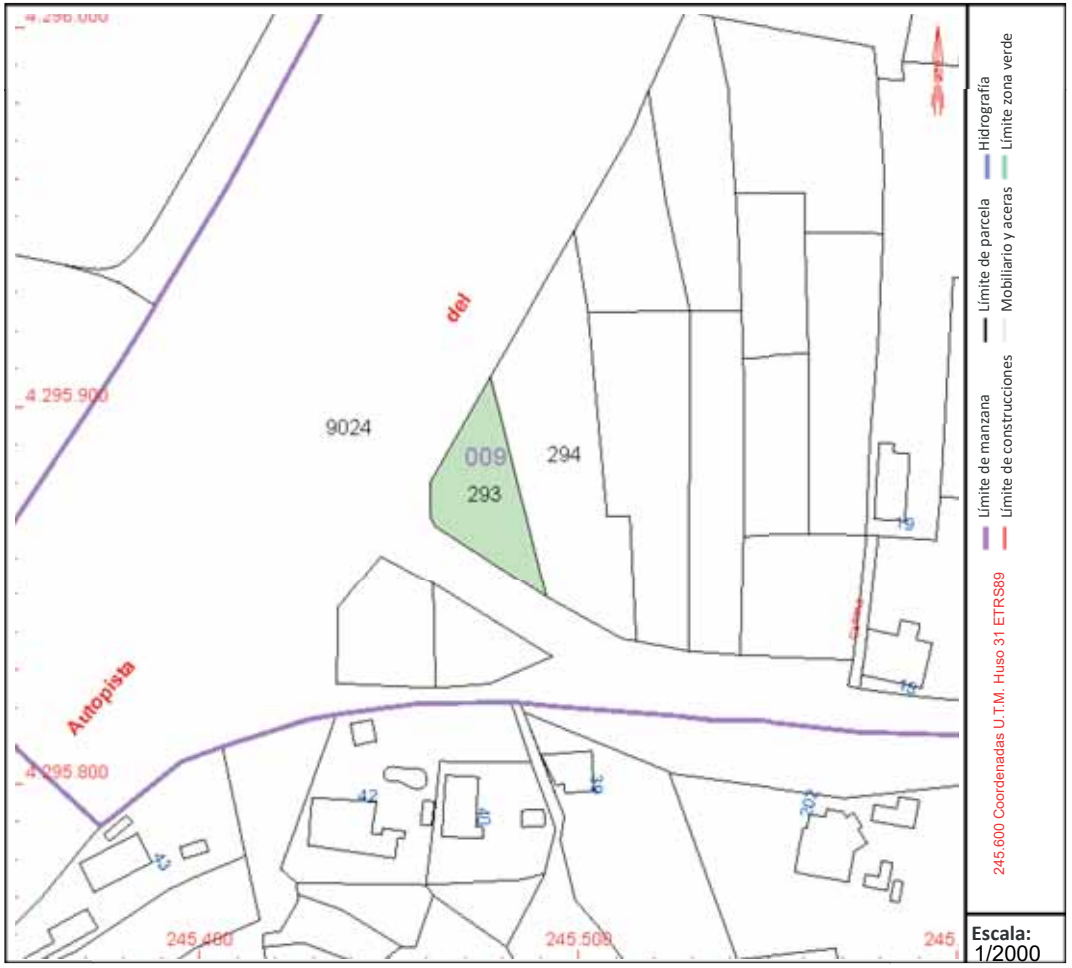
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | AM Almendro secano | 00 | 837 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 837 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A0090029C0000BP

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 29O
LBERI SR. GTADA [ RTBI TB. CALESNA] DRÚ

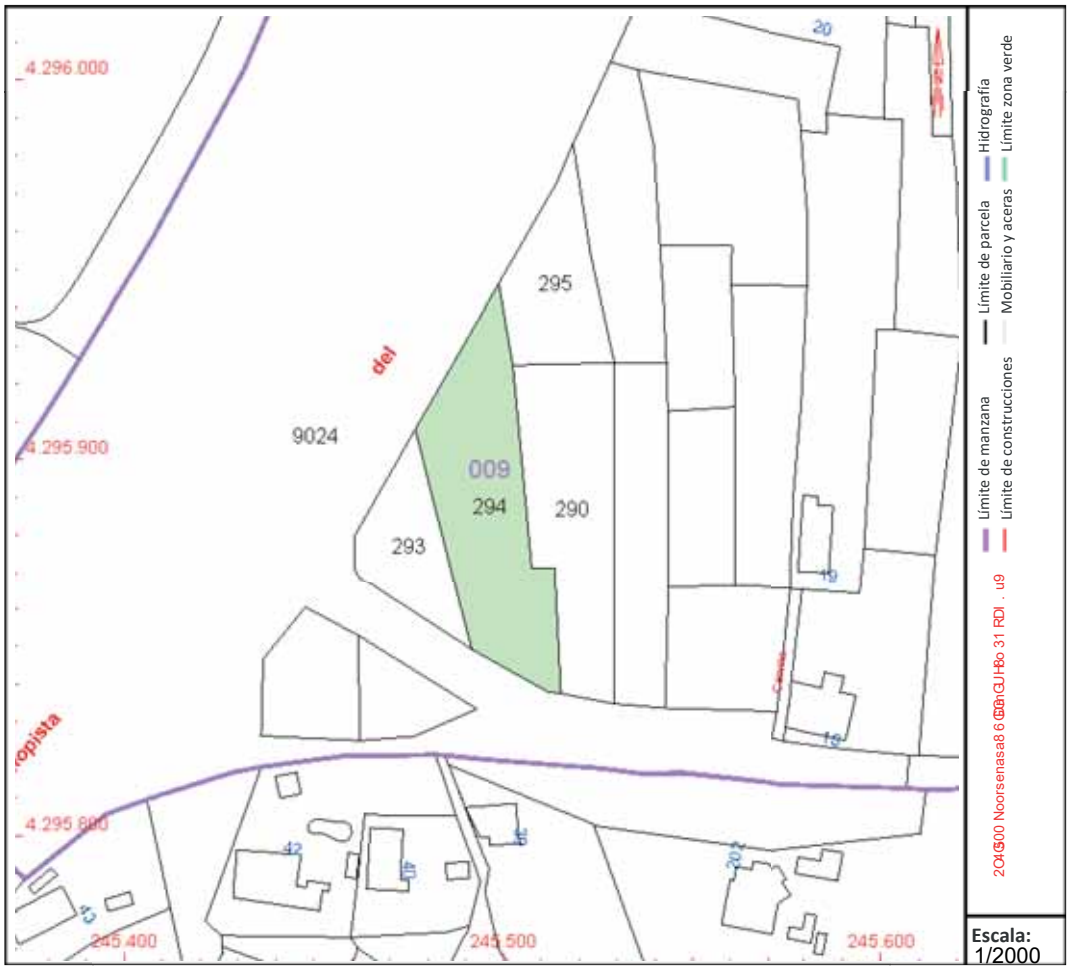
**Clase:** I i . DSNB
**Uso principal:** AgrarM
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | Am Ald ensro 8ecano | 00 | 2C332 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 2C332 d 2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009003670000OD

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
PD BOLERIES DE LES 17 Polígono 9 Parcela 367
BOLERIES. 03740 GATA DE GORGOS [ALICANTE]

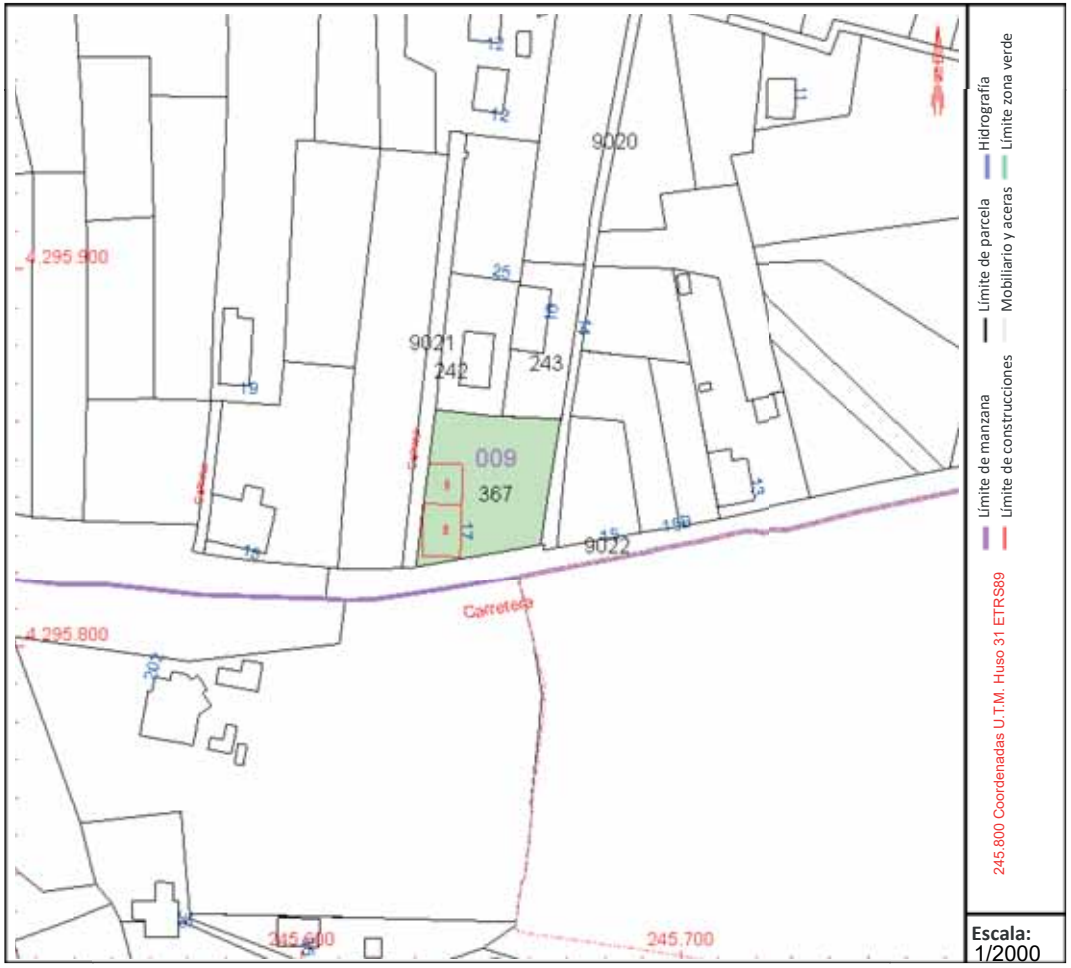
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | C- HUERTA TRADICIONAL | 01 | 973 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 1.211 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:** Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]




## COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

**Registro:** JAVEA [ XABIA ] 1
**Código registral único:** 03038000079372
**Fecha coordinación:** 08/04/2025

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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009090180000OH

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 9018
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 82 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 82 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**

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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009090190000OW

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 9019
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

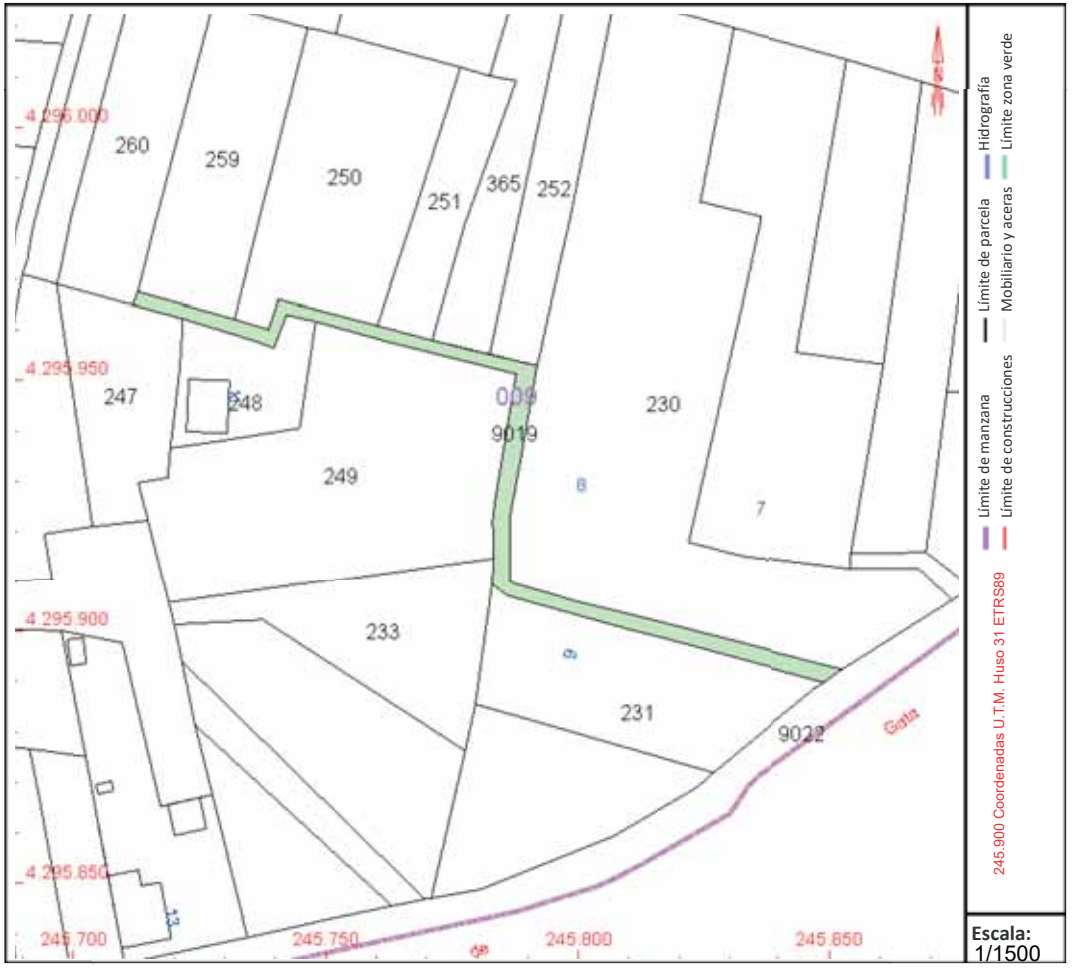
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 573 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 573 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009090200000OU

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 9020
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

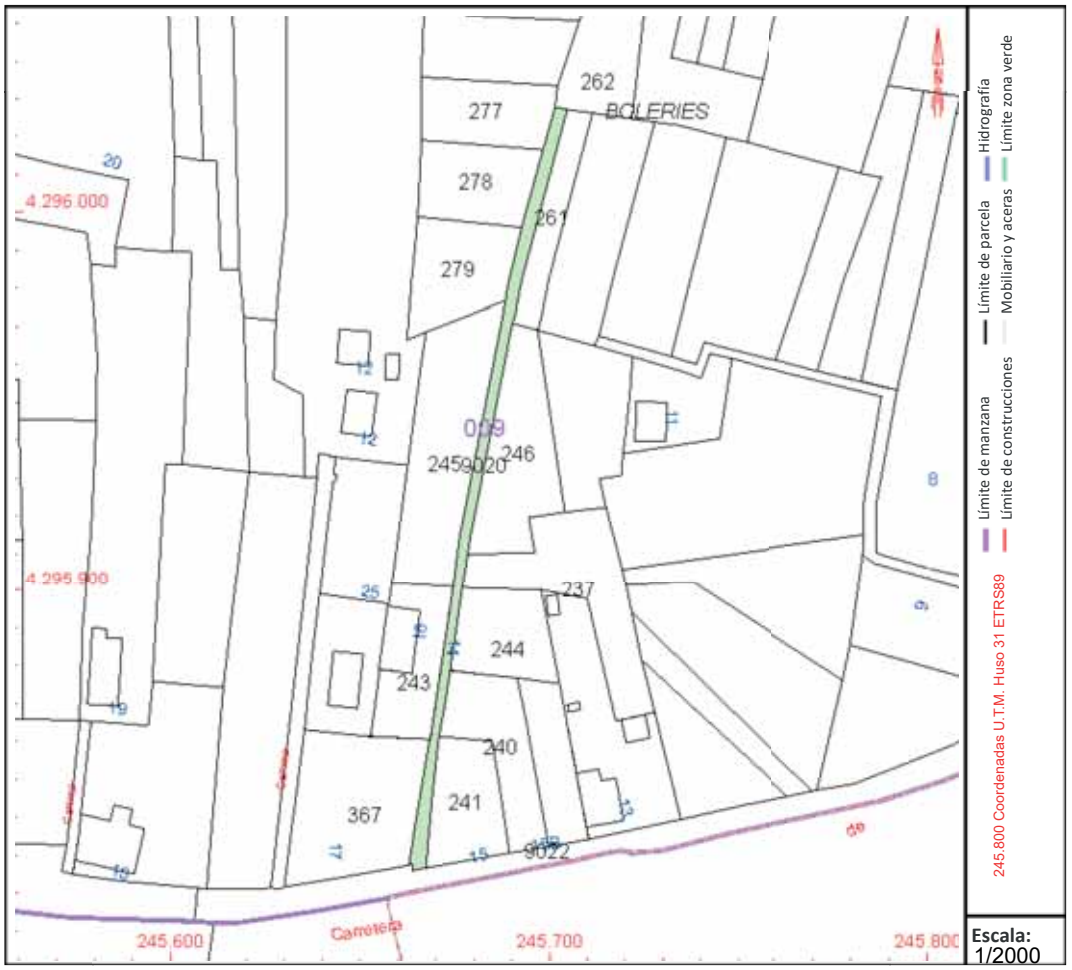
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 616 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 616 m2
**Participación del inmueble:** 100,00 %
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009090810000OH

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**
Polígono 9 Parcela 9081
BOLERIES. GATA DE GORGOS [ALICANTE]

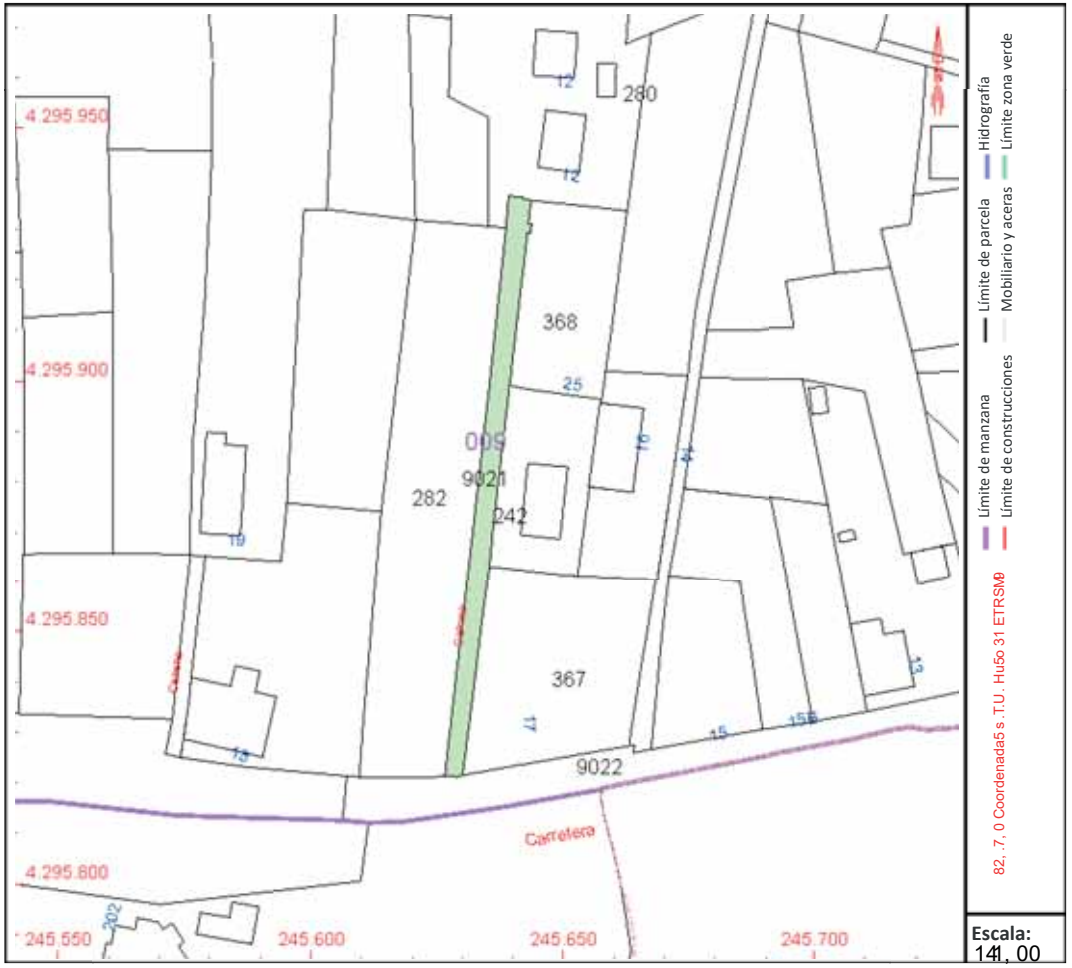
**Clase:** RÚSTICO
**Uso principal:** Agrario
**Superficie construida:**
**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| 0 | VT Vía de comunicación de dominio público | 00 | 2, 9 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 2, 9 m8
**Participación del inmueble:** 100%00 /
**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A009090230000OA

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

UPdíPgPr9rUarco n9023

eOBLERLISn AGAnTLn OE. OI nDABRACGLN

**Clase:** E] I GRO

**Uso principal:** Aí a aÉP

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| m0 | i Gn I nVcnPd mgú r úgnVcnVPd lgÚPrópúdúP | 00 | 117 |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 117nd 2

**Participación del inmueble:** 100b00n6

**Tipo:**

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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 03071A0090902O0000UP

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

ol ígnl l a9ao r œBír a902O

PULERIES.aGATAaDEaGURGUSa[ALICANTE]

**Clase:** RÚSTICU

**Uso principal:** Anor dl

**Superficie construida:**

**Año construcción:**

### CULTIVO

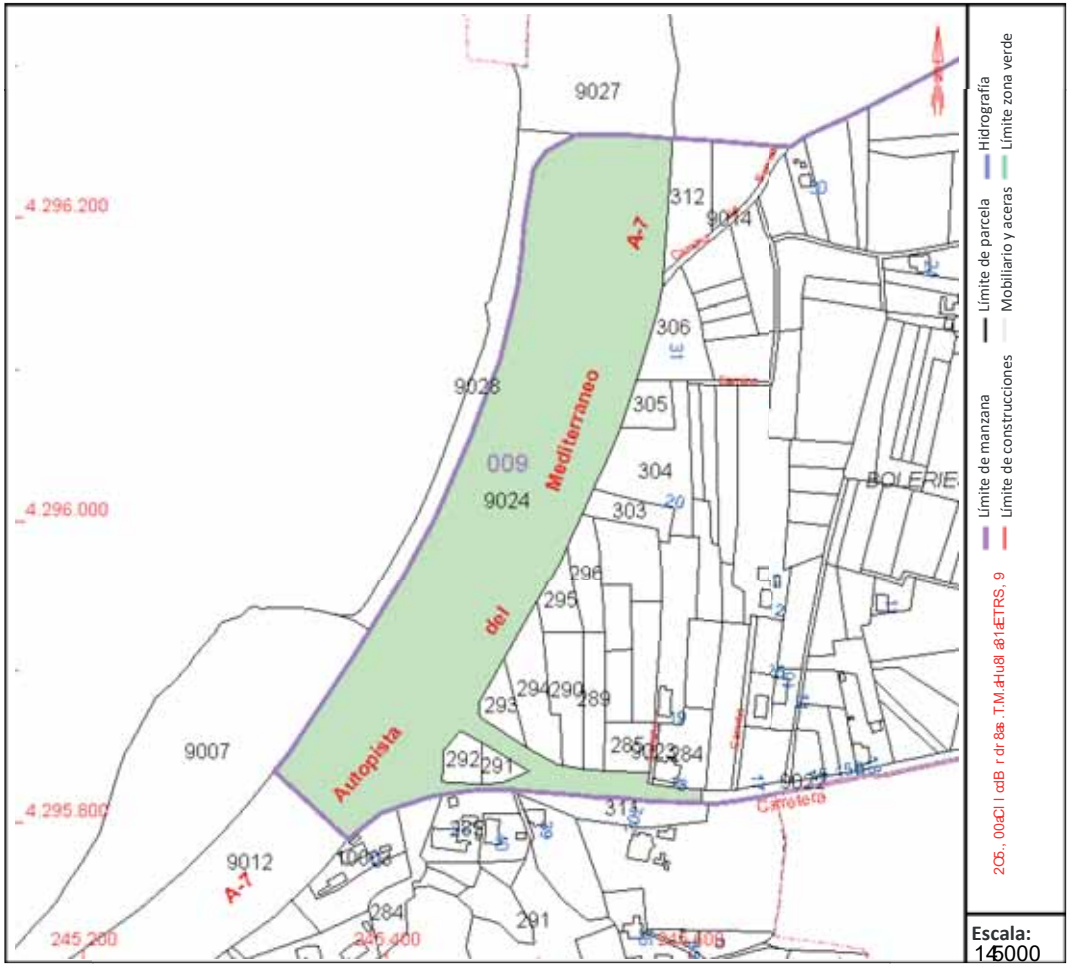
| Subparcela | Cultivo/aprovechamiento | Intensidad Productiva | Superficie m² |
|---|---|---|---|
| aæ0 | VTa/gradBæl mu ier eió adBadl mi il apúbíiel | 00 | O6.09, |

## PARCELA

**Superficie gráfica:** O6.09, am2

**Participación del inmueble:** 100%0a

**Tipo:**




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



Lunes , 21 de Julio de 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD. -GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

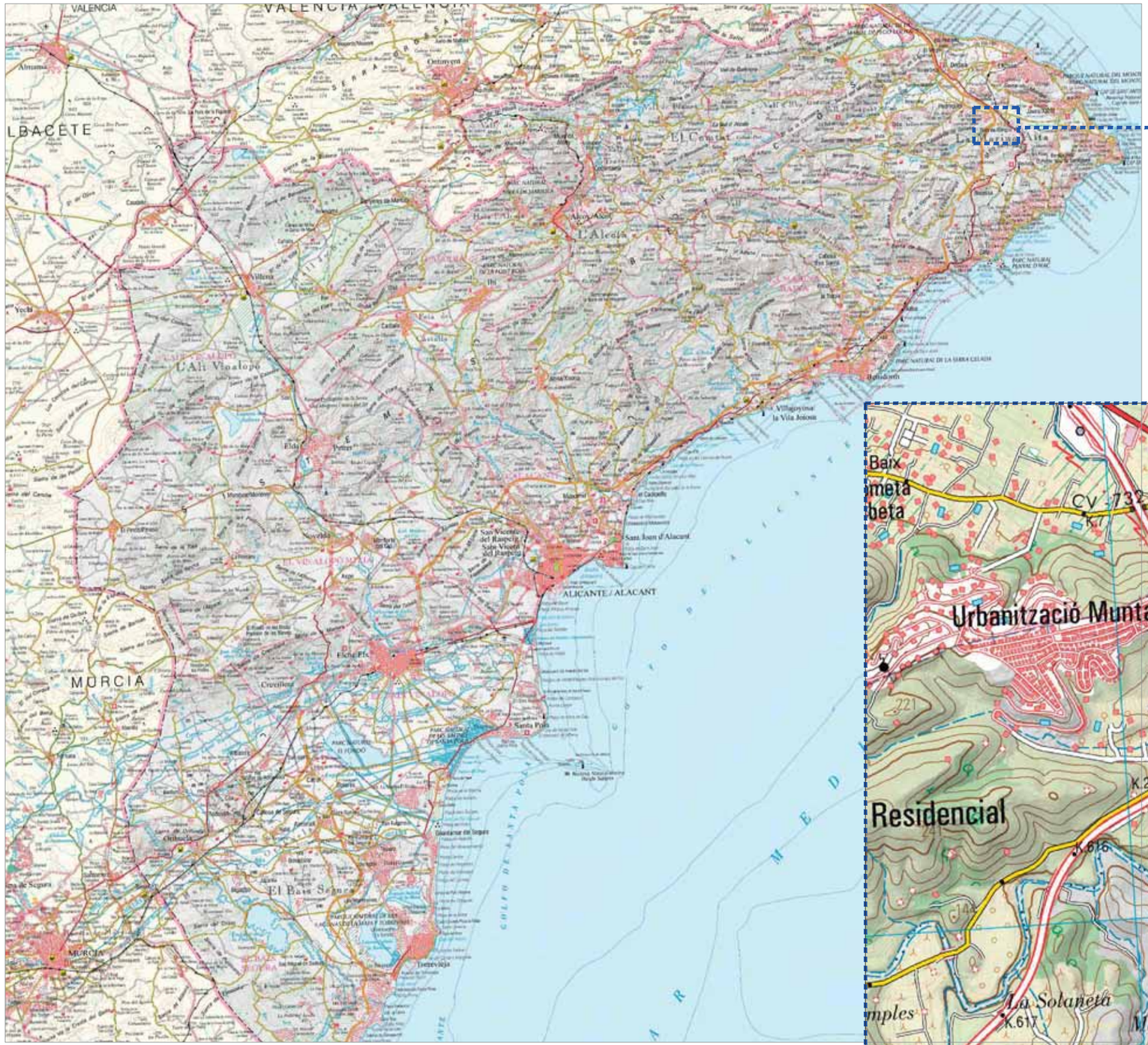
## DOCUMENTO Nº2: PLANOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

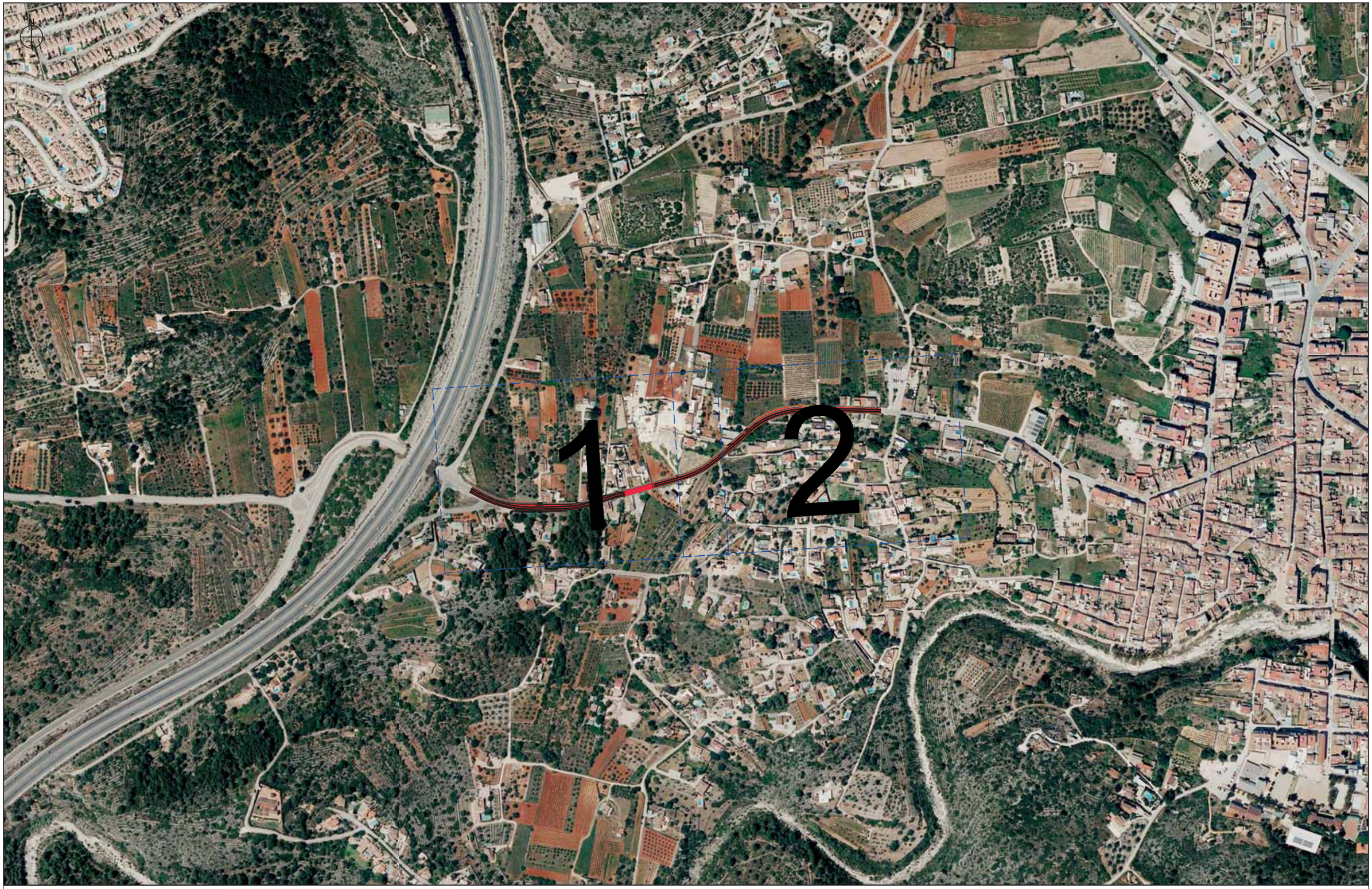
## ÍNDICE DE PLANOS

01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
02. DISTRIBUCIÓN DE HOJAS
03. NORMAS SUBSIDIARIAS
04. SITUACIÓN ACTUAL
05. PLANTA PORYECTADA
    05.1. PLANTA PROYECTADA
    05.2. PLANTA COMPARATIVA
06. DEMOLICIONES
07. SECCIÓN TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
08. DRENAJE
    08.1. DRENAJE PLANTA
    08.2. DRENAJE PERFIL LONGITUDINAL
    08.3. DRENAJE. DETALLES
09. REPOSICIÓN DE MUROS
    09.1. REPOSICIÓN DE MUROS. PLANTA
    09.2. REPOSICIÓN DE MUROS. DETALLES.
10. SEÑALIZACIÓN
    10.1. SEÑALIZACIÓN. PLANTA
    10.2. SEÑALIZACIÓN. DETALLES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta


VALENCIA
ALBACETE
MURCIA
L'Alcúdia
L'Alt Vinalopó
ALICANTE / ALACANT
Elche/Elx
Santa Pola
El Baix Segura
Torrevieja
Sant Joan d'Alacant
Villajoyosa
la Vila Joiosa
Benidorm
Altea
Calpe
Xàbia
Dénia
Ondara
Gata de Gorgos
Jesús Pobre
Teulada
Moraira
Benissa
Calp
Pedreguer
Ondara
Vall de Laguar
Parque Natural del Montgó
Parque Natural de la Sierra Helada
Parque Natural de Sierra Mariola
Parque Natural Penyal d'Ifac
Parque Natural del Hondo
Parque Natural de las Salinas de Santa Pola
Parque Natural de la Sierra de Crevillente
Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja
Parque Natural de Sierra Espuña
Parque Natural de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila
Parque Natural de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
Sierra de Aitana
Sierra de Serrella
Sierra de Bernia
Sierra de Ferrer
Sierra de Segaria
Sierra de Carrascal de la Font Roja
Sierra de Crevillente
Sierra de Orihuela
Sierra de Callosa
Sierra de Abanilla
Sierra de Benicadell
Sierra de Salinas
Sierra de Hondón
Sierra de Cabezo de la Jara
Sierra de Cabezo Gordo
Sierra de Columbares
Sierra de Carrascoy
Sierra de la Pila
Sierra de la Muela
Sierra de Cartagena
Sierra de la Fausilla
Sierra de Escalona
Sierra de Almagro
Sierra de Ricote
Sierra de Ascoy
Sierra de Moratalla
Sierra de Taibilla
Sierra de Segura
Sierra de Alcaraz
Sierra de Alcaraz
Sierra de Cazorla
Sierra de Alcaraz
Sierra de Segura

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

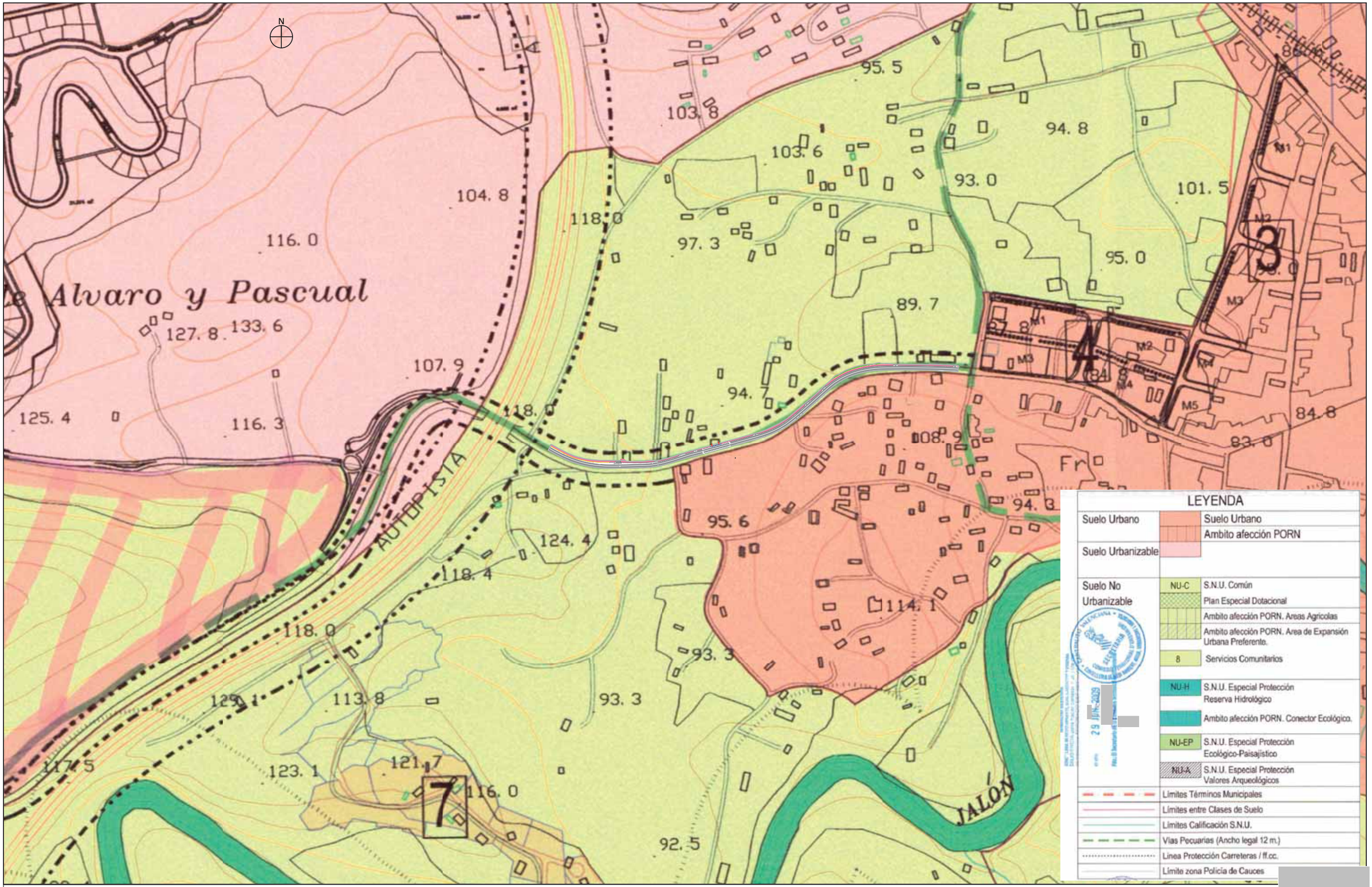
ESCALA
1/5000

PLANO Nº
02
01 de 01

PLANO:
DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

FECHA
JUNIO 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA
1/5000

PLANO Nº
03
01 de 01

PLANO:
URBANISMO
CLASIFICACIÓN DEL SUELO

FECHA
JUNIO 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA
1/1000

PLANO Nº
04.1
01 de 02

PLANO:
SITUACIÓN ACTUAL

FECHA
JUNIO 2025

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: 1/1000

PLANO Nº: 04.1

PLANO:
SITUACIÓN ACTUAL

FECHA: JUNIO 2025

02 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**
- Pavimento M.B.C.
- Acera con Adoquín Hormigón Holanda 20x10x06cm
- Acera existente
- Bordillo existente
- Bordillo Bicapa Hormigón C6 10/12x25x100 cm
- Derrame de tierras sobre talud

1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: 1/1000

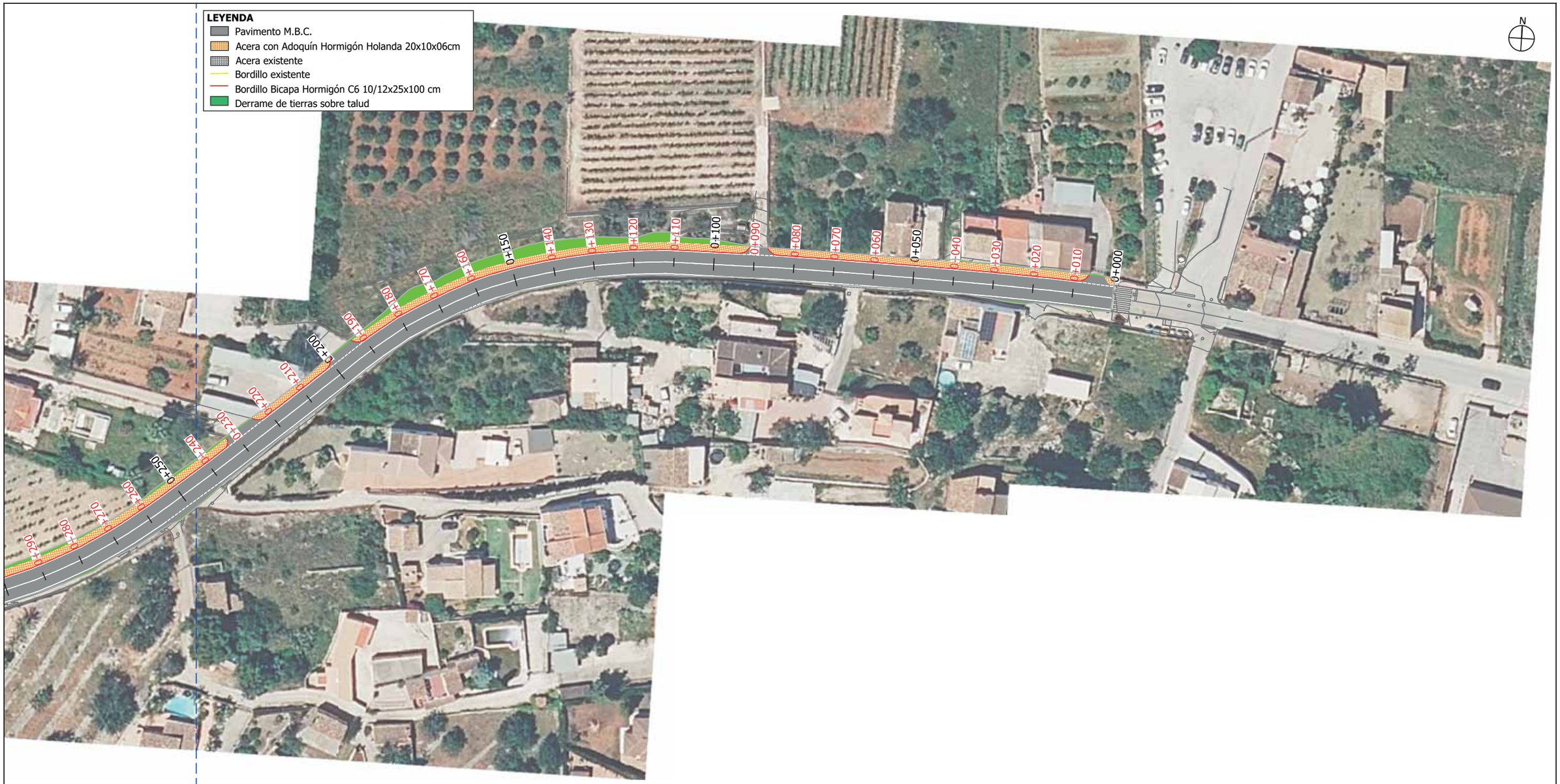
PLANO: PLANTA PROYECTADA

FECHA: JUNIO 2025

PLANO Nº: 05.1

01 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO:
PLANTA PROYECTADA

FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

PLANO Nº
05.1
02 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: 1/250

PLANO Nº: 05.2

PLANO:
PLANTA PROYECTADA. DETALLE ESTRECHAMIENTO

FECHA: JUNIO 2025

01 de 01

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**
- EJE DE CALZADA ACTUAL
- EJE DE CALZADA PROYECTADO
- PAVIMENTO AGLOMERADO ACTUAL
- PLANTA PROYECTADA

N

1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO:
PLANTA COMPARATIVA EXISTENTE Y PROYECTADA

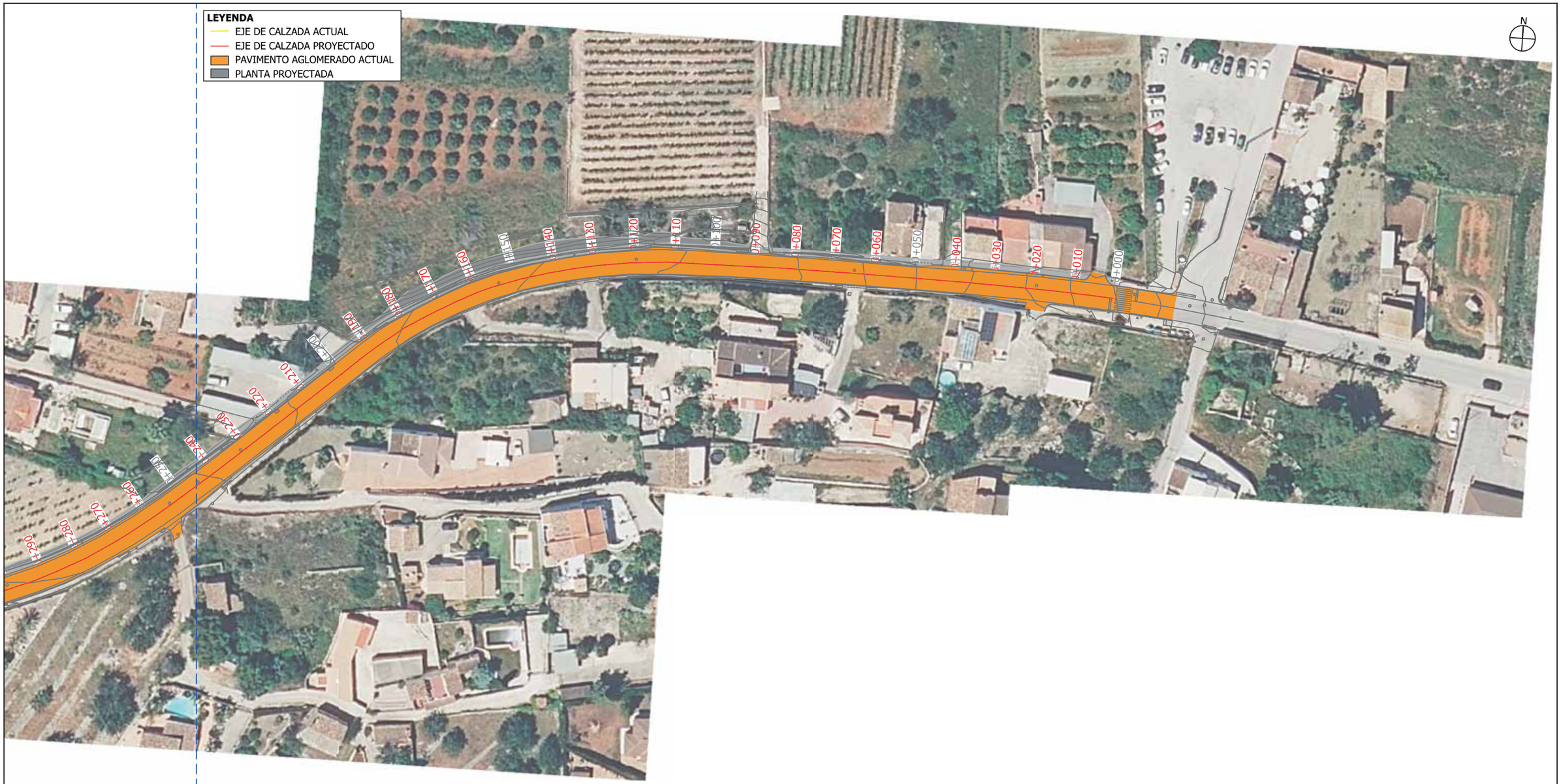
FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

PLANO Nº
05.3

01 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




1 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA
1/1000

PLANO:
PLANTA COMPARATIVA EXISTENTE Y PROYECTADA

FECHA
JUNIO 2025

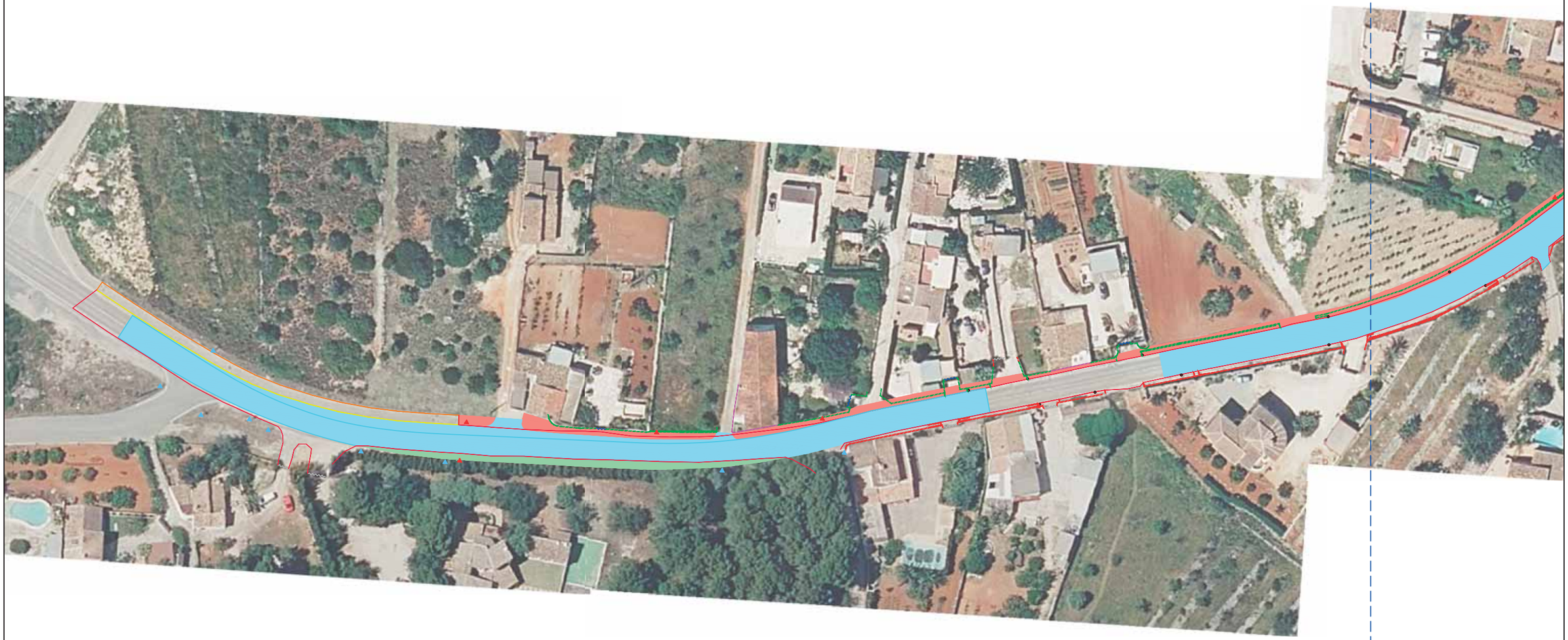
PLANO Nº
05.3
02 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**

- FRESADO DE ASFALTO
- DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO
- DESBROCE
- LÍNEA DE BORDILLO ACTUAL
- LÍNEA DE ACERA ACTUAL
- LÍNEA DE ASFALTO ACTUAL
- EDIFICACIÓN
- MUROS
- MUROS A DEMOLER
- DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE PUERTA
- DESMONTAJE Y RETIRADA DE HITO
- DESMONTAJE Y RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL
- HITO EXISTENTE

N



1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

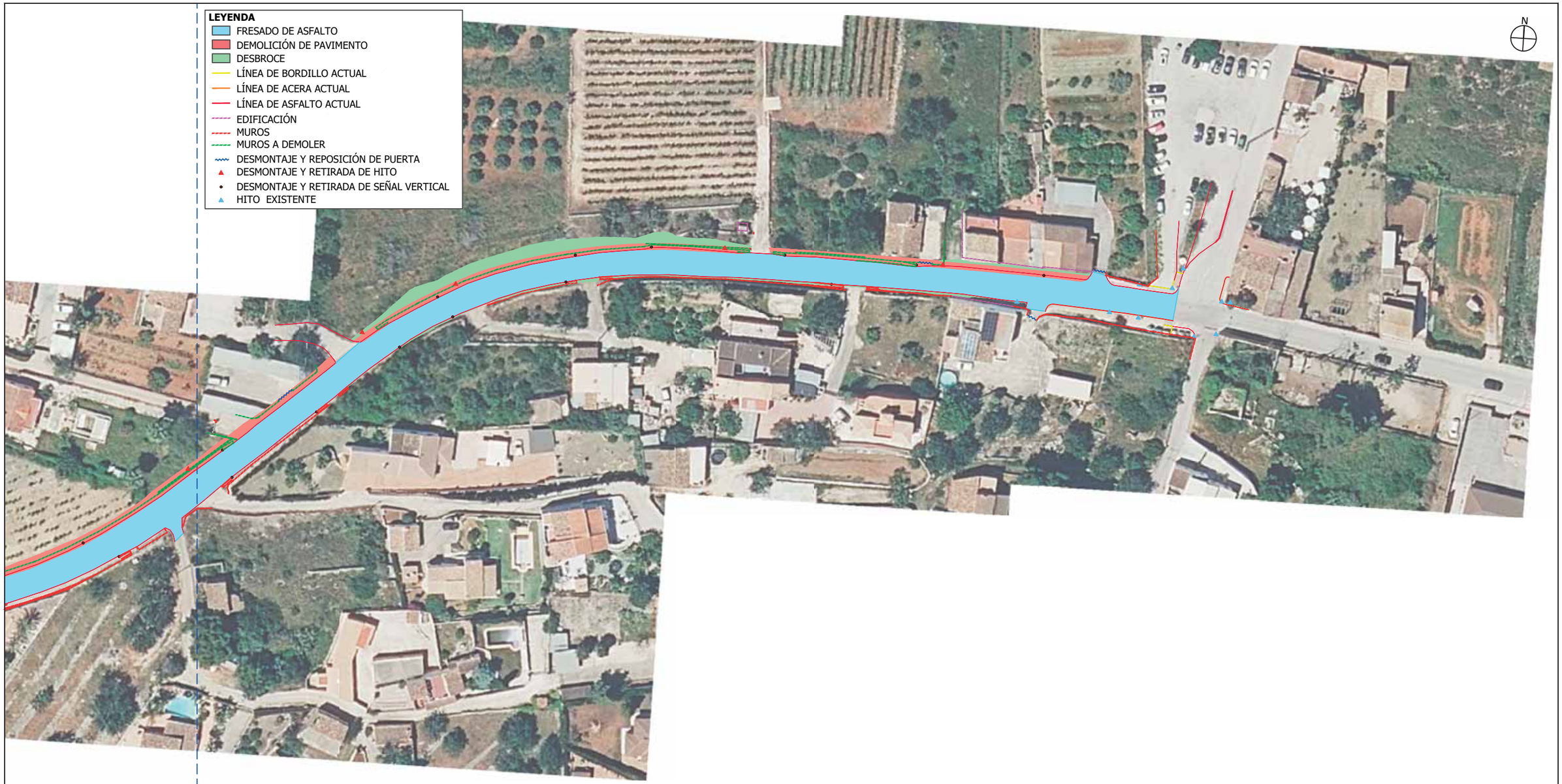
PLANO:
DEMOLICIONES

FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

PLANO Nº
06
01 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




1 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO:
DEMOLICIONES

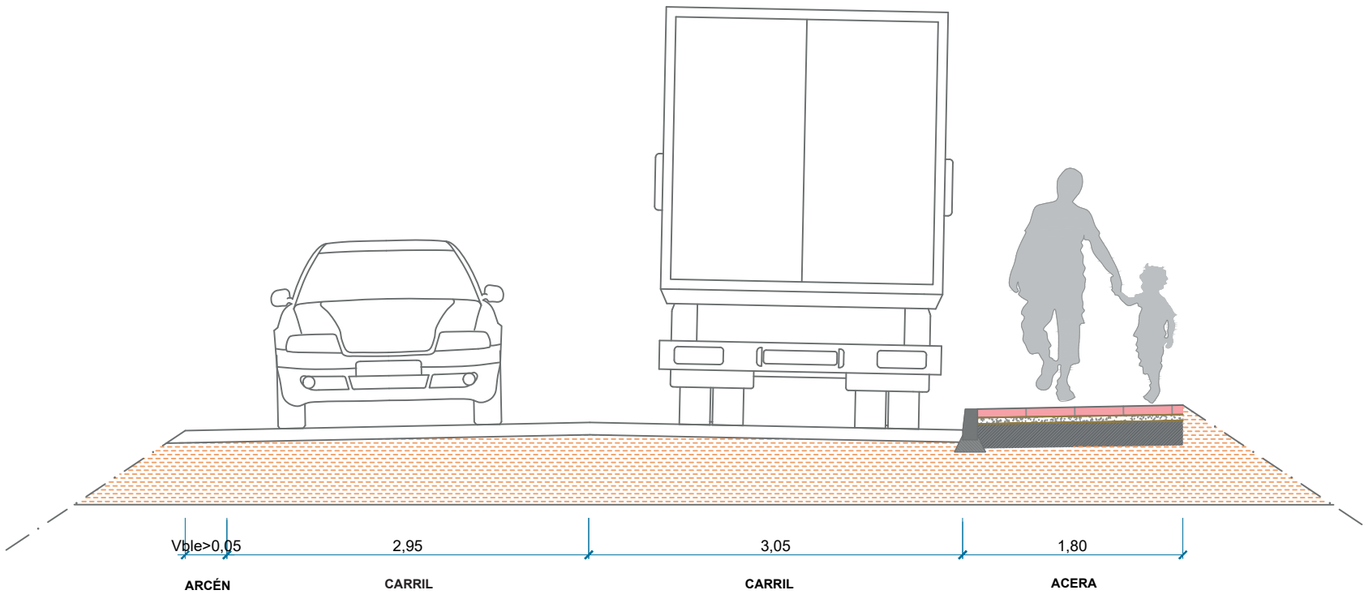
FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

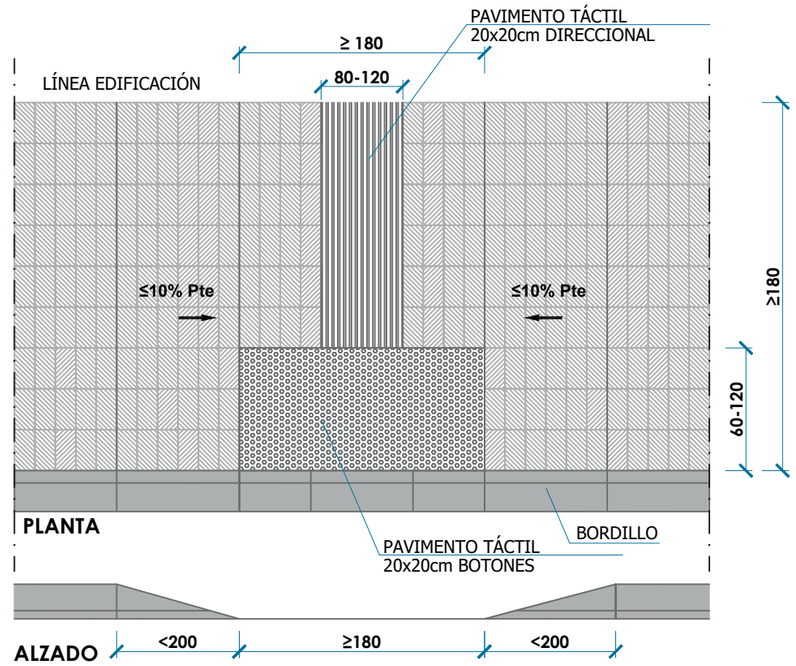
PLANO Nº
06
02 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

## SECCIÓN TIPO
E:1/50

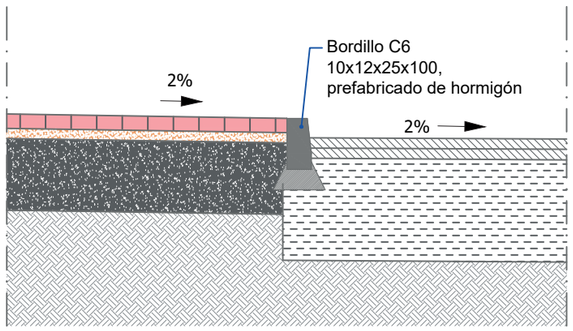



## VADO PEATONAL
E:1/30




## CONEXIÓN ACERA/CALZADA
E:1/30

### DETALLE BORDILLO NO REMONTABLE e:1/30

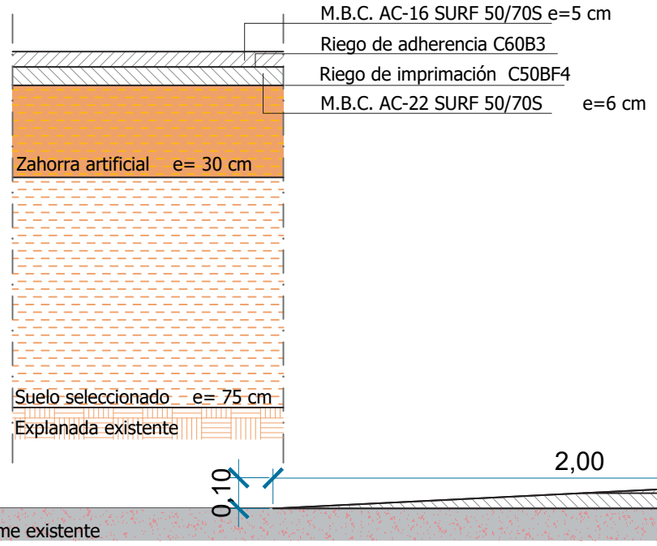



| Tipo | Altura h | Altura h1 | Anchura b | Anchura b1 | Longitud(L) | $d_a$ | $d_o$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C6 25 x 12 | 25±1 | 8±0,4 | 12±0,6 | 10±0,3 | 100±1 | 14±0,4 | 3±0,3 |

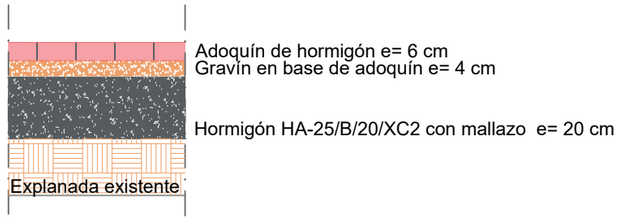
La diferencia entre dos medidas de una misma dimensión de un bordillo será ≤ 5 mm.

## DETALLE PAVIMENTO
E:1/20

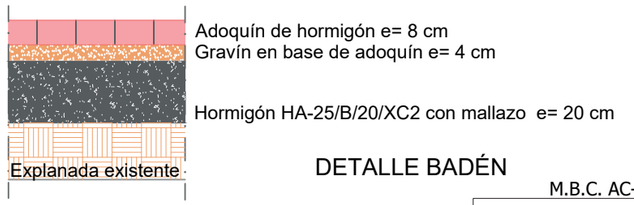
### DETALLE PAQUETE DE FIRMES EN CALZADA



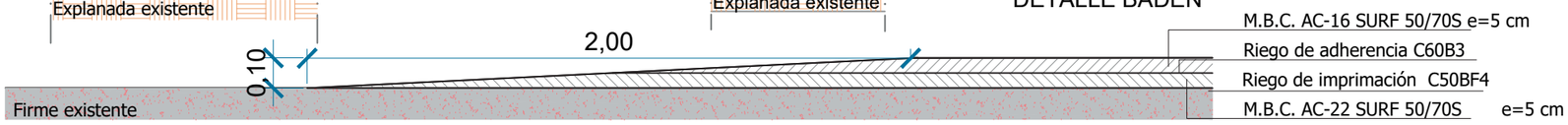

### DETALLE PAQUETE DE FIRME EN ACERAS




### DETALLE PAQUETE DE FIRME EN ACCESOS PARA VEHÍCULOS




### DETALLE BADÉN




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Diputación Provincial de Alicante<br>Área de Servicios e Infraestructuras<br>Departamento de Carreteras<br>Sector Benisa | EQUIPO DIRECTOR:<br>J. JAVIER MONLLOR HUESCA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS<br>SERGIO TORREGROSA LUNA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS | LOS AUTORES DEL PROYECTO:<br>IMACAPI<br>MANUEL LUCAS SALMERÓN<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 27.785<br>ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 35.535 | TITULO DEL PROYECTO:<br>PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540<br>PLANO:<br>SECCIÓN TIPO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA<br>INDICA<br>FECHA<br>JUNIO 2025 | PLANO Nº<br>07<br>01 de 01 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**
- POZO DE REGISTRO
- CANALIZACIÓN PVC 630mm
- IMBORNAL
- SENTIDO DEL FLUJO

N

1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO:
DRENAJE. PLANTA

FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

PLANO Nº
08.1
01 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

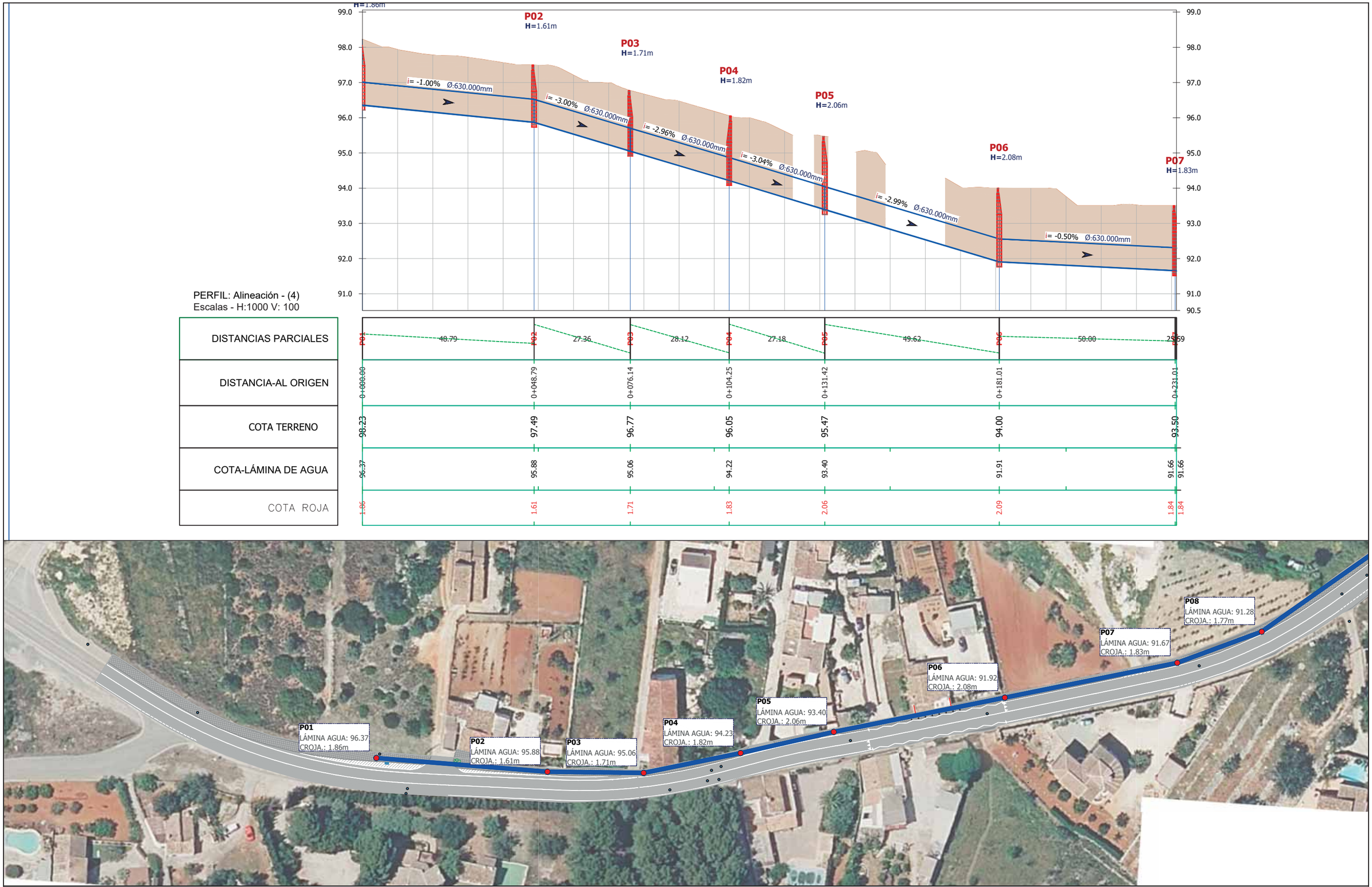
PLANO:
DRENAJE. PLANTA

FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

PLANO Nº
08.1
02 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO:
DRENAJE
PERFIL LONGITUDINAL

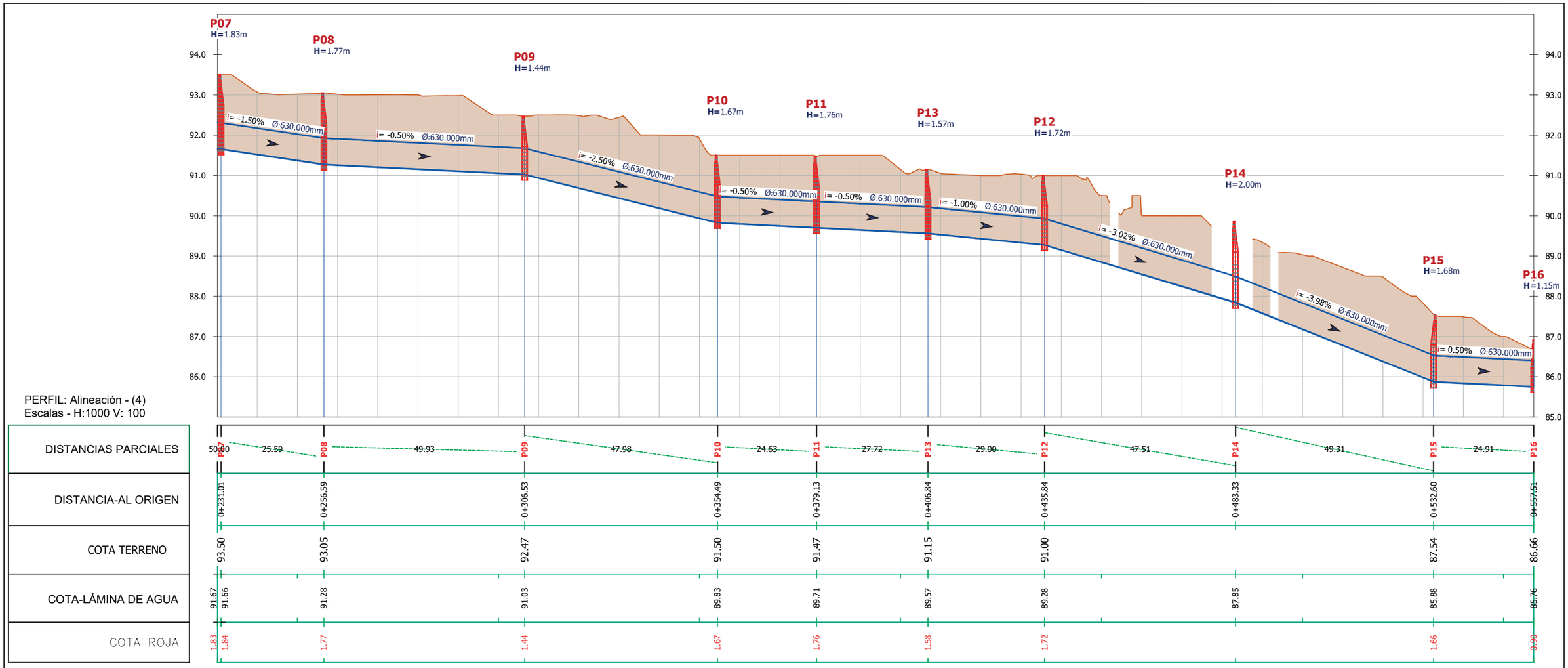
FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

PLANO Nº
08.2

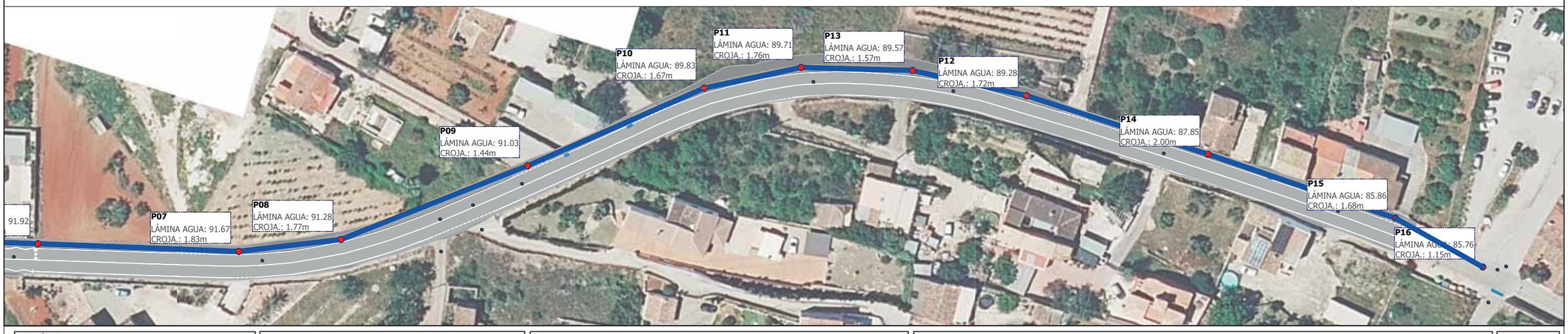
01 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




PERFIL: Alineación - (4)
Escalas - H:1000 V: 100

| | P07 | | P08 | | P09 | | P10 | | P11 | | P13 | | P12 | | P14 | | P15 | | P16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DISTANCIAS PARCIALES | 50.00 | 25.59 | | 49.93 | | 47.98 | | 24.63 | | 27.72 | | 29.00 | | 47.51 | | 49.31 | | 24.91 | |
| DISTANCIA-AL ORIGEN | 0+231.01 | | 0+256.59 | | 0+306.53 | | 0+354.49 | | 0+379.13 | | 0+406.84 | | 0+435.84 | | 0+483.33 | | 0+532.60 | | 0+557.51 |
| COTA TERRENO | 93.50 | | 93.05 | | 92.47 | | 91.50 | | 91.47 | | 91.15 | | 91.00 | | | | 87.54 | | 86.66 |
| COTA-LÁMINA DE AGUA | 91.67 | 91.66 | | 91.28 | | 91.03 | | 89.83 | | 89.71 | | 89.57 | | 89.28 | | 87.85 | | 85.88 | 85.76 |
| COTA ROJA | 1.83 | 1.84 | | 1.77 | | 1.44 | | 1.67 | | 1.76 | | 1.58 | | 1.72 | | | | 1.66 | 0.90 |




Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO:
DRENAJE
PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: JUNIO 2025

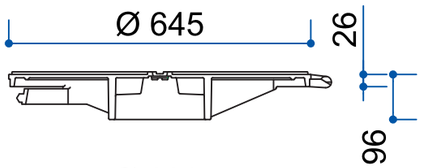
ESCALA: 1/1000

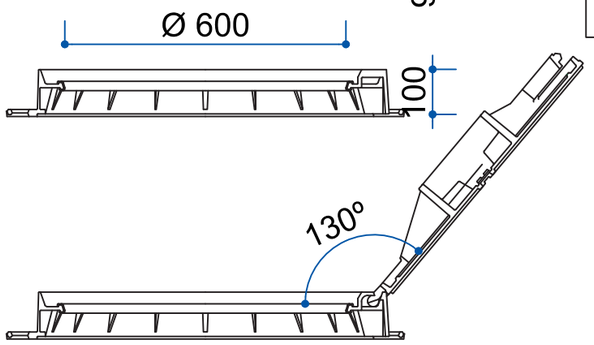
PLANO Nº: 08.2

02 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

## *DETALLE CONEXIÓN DE TAPA Y REQUISITOS MÍNIMOS*




| | |
|---|---|
| D-400 | |
| NORMAS | EN 124 |
| CALIDAD | UNE 41-300-87 |
| MATERIALES | ISO 1083-1976 |

### 1. REQUISITOS MÍNIMOS EN REGISTROS DE PLUVIALES

- Normativa de referencia: UNE EN 124.
- Organismo Certificador: AENOR o AFNOR.
- Ensayo en ruta equivalente a referencial NF110 de AFNOR.
- Clase resistente mínima: D400 según Norma Europea de Producto EN 124.
- Marco: redondo o poligonal.
- Paso libre: Ø 600 mm.
- Altura de marco: 100 mm.
- Tapa abisagrada y bloqueo de la tapa a 90º contra cierre accidental.
- Registro extraíble a 90º.
- Sistema ergonómico de apertura mediante barra.
- Marco provisto de soporte elástico para asiento de tapa e insonorización.
- Tapa no ventilada (sin orificios).
- Superficie de la tapa con grabado antideslizante.
- Rotulaciones y dibujos **no** deberán ir pegados ni soldados sino fundidos.

Los registros constarán de la siguiente rotulación:

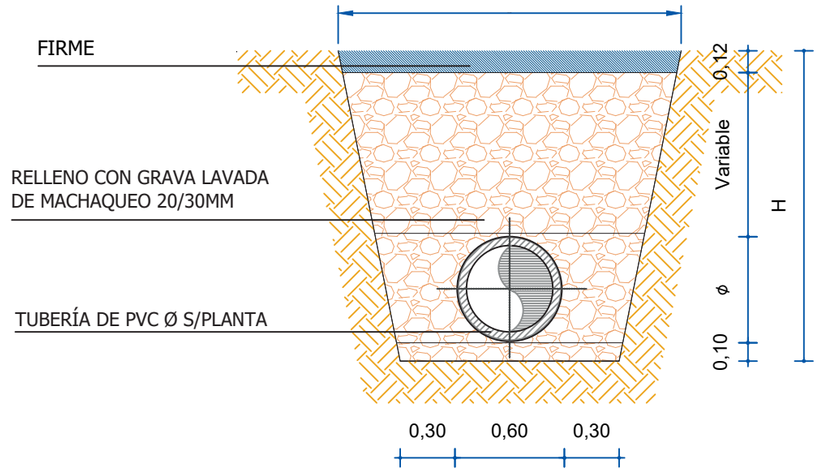
RED DE SANEAMIENTO: Ayuntamiento de XXXXXX + Escudo + Saneamiento

Para circunvalaciones y grandes viales los registros a instalar cumplirán las mismas condiciones y

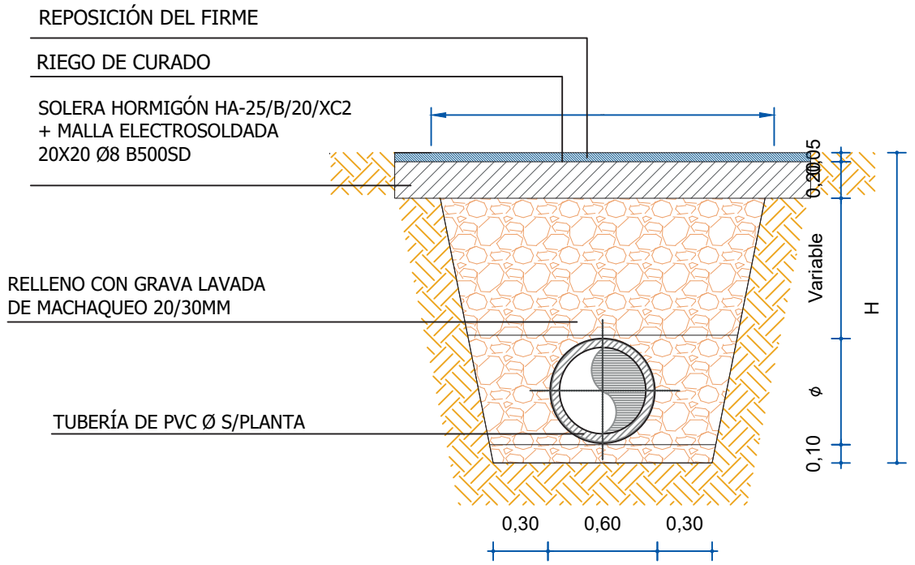
deberán estar diseñados para tráfico intenso, con un peso mínimo del conjunto de 85 kg.

## SECCIÓN ZANJA TUBERÍA DRENAJE PVC

DETALLE ZANJA BAJO ACERA
ESCALA S/E




DETALLE ZANJA BAJO CALZADA EN CRUCES
ESCALA S/E




Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 35.535

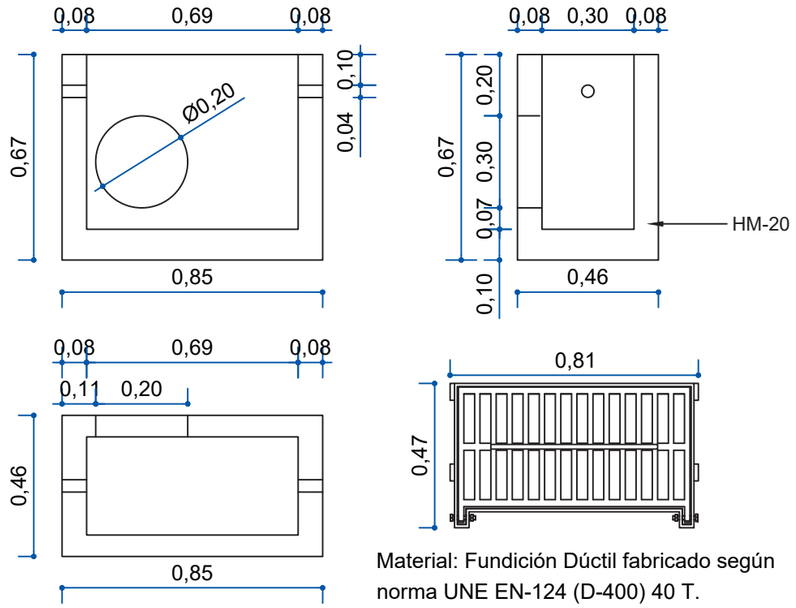
TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO: DRENAJE. DETALLES

ESCALA S/E
PLANO Nº 08.3
FECHA JUNIO 2025
01 de 03

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

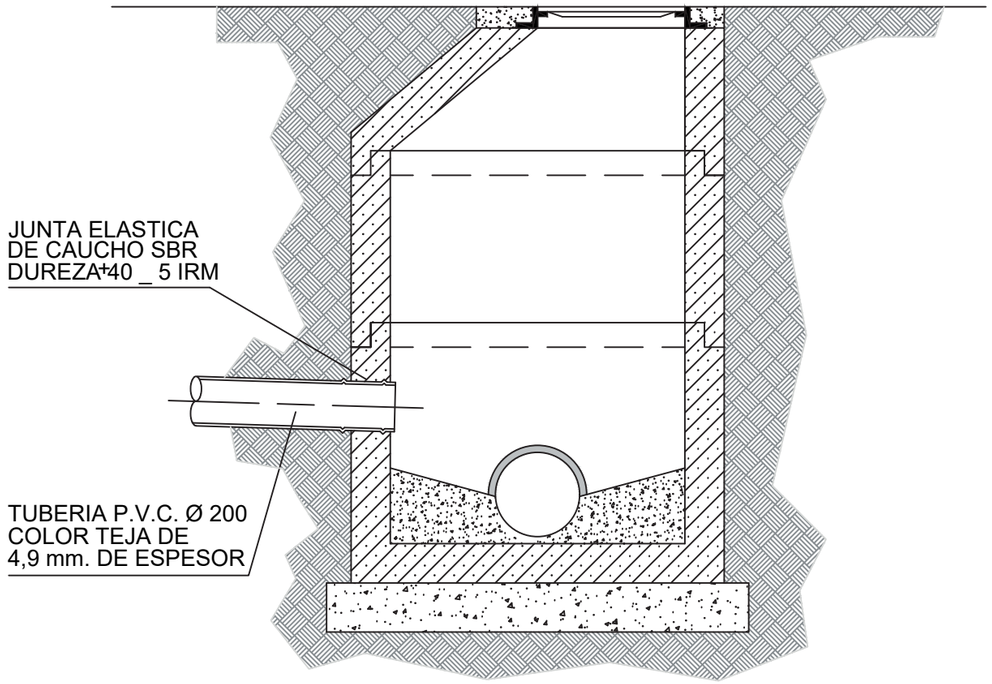
## IMBORNAL DE PLUVIALES

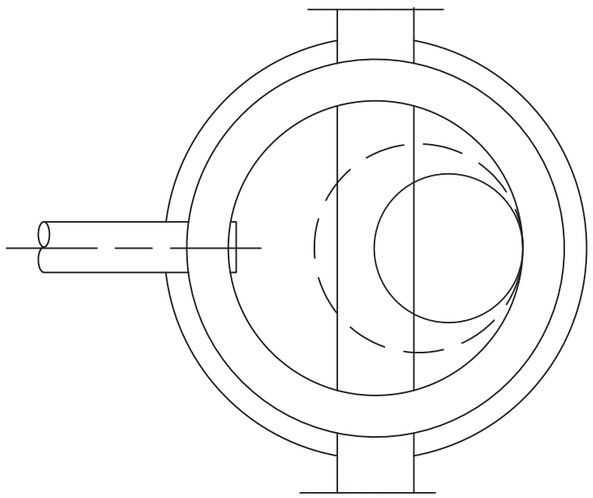



Material: Fundición Dúctil fabricado según norma UNE EN-124 (D-400) 40 T.

Nota: La ubicación de los imbornales será en el encuentro entre la zona de aparcamiento y la calzada

## DETALLE CONEXIÓN DE ACOMETIDA A POZO

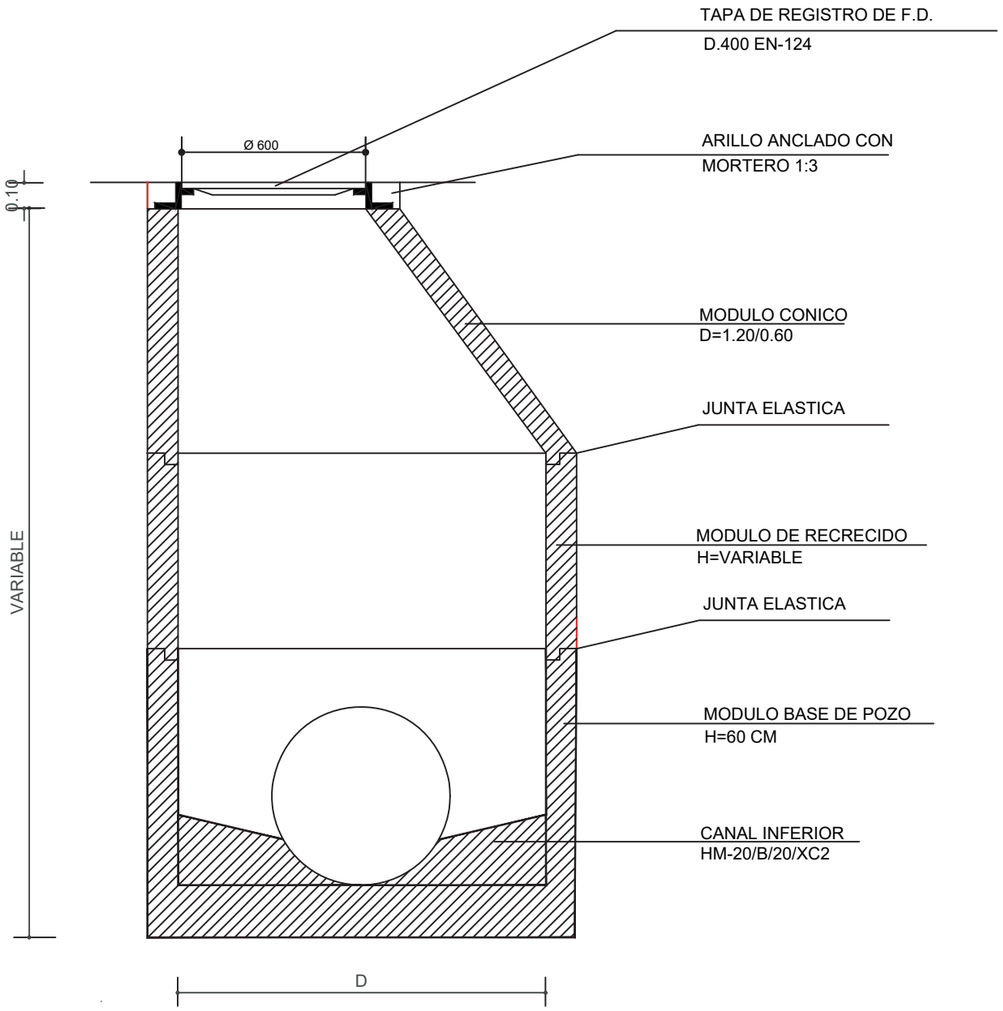


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Diputación Provincial de Alicante<br>Área de Servicios e Infraestructuras<br>Departamento de Carreteras<br>Sector Benisa | EQUIPO DIRECTOR:<br>J. JAVIER MONLLOR HUESCA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS<br>SERGIO TORREGROSA LUNA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS | LOS AUTORES DEL PROYECTO:<br>IMACAPI<br>MANUEL LUCAS SALMERÓN<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 27.785<br>ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 35.535 | TITULO DEL PROYECTO:<br>PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540<br>PLANO:<br>DRENAJE. DETALLES | ESCALA<br>S/E<br>PLANO Nº<br>08.3<br>02 de 03<br>FECHA<br>JUNIO 2025 |

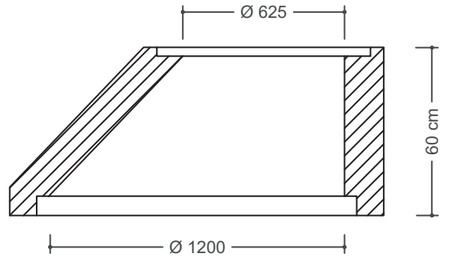
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

## *DETALLE POZOS DE REGISTRO PREFABRICADOS DE HORMIGÓN DESPIECE DE LAS POSIBLES MODULOS EJECUTABLES EN FUNCIÓN DE LA PROFUNDIDAD*

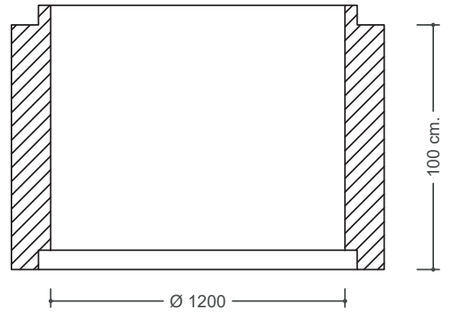



| DIAMETRO TUBERIA | DIAMETRO POZO(D) |
|---|---|
| 300 | 1200 |
| 400 | |
| 500 | |
| 600 | |
| 800 | 1200 |
| 1000 | |
| 1200 | |
| 1800 | >2000 |

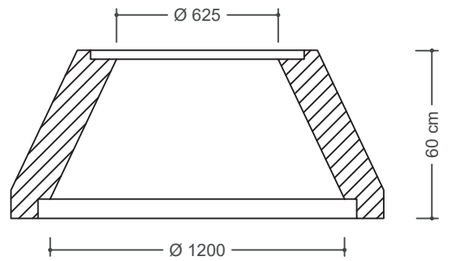
TODOS LOS ELEMENTOS FABRICADOS Y
EJECUTADOS CON CEMENTO SR-MR UNE 80303-1996



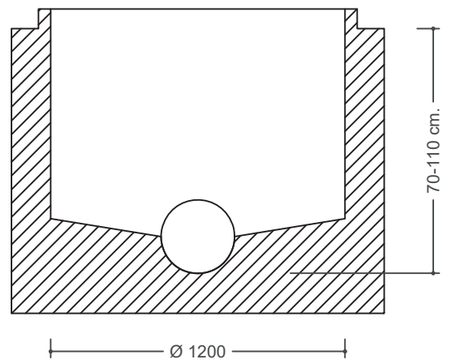

Cono excéntrico
Peso por unidad: 1000 kgs.
Espesor: 160



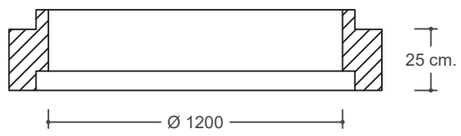

Anillo de pozo
Peso por unidad: 800 kgs.
Espesor: 160



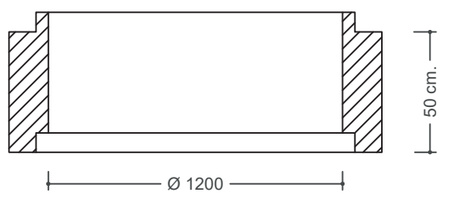

Cono concéntrico
Peso por unidad: 1000 kgs.
Espesor: 160




Base de pozo
Según altura
Espesor: 160




Anillo de pozo
Peso por unidad: 400 kgs.
Espesor: 160




Cono
Peso por unidad: 800 kgs.
Espesor: 160

NOTA: Todos los elementos se fabricarán con cemento resistente a los sulfatos (SR)

NORMA UNE 127011

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Diputación Provincial de Alicante<br>Área de Servicios e Infraestructuras<br>Departamento de Carreteras<br>Sector Benisa | EQUIPO DIRECTOR:<br>J. JAVIER MONLLOR HUESCA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS<br>SERGIO TORREGROSA LUNA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS | LOS AUTORES DEL PROYECTO:<br>MANUEL LUCAS SALMERÓN<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 27.785<br>ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 35.535 | TITULO DEL PROYECTO:<br>PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540<br>PLANO:<br>DRENAJE. DETALLES | ESCALA<br>S/E<br>PLANO Nº<br>08.3<br>FECHA<br>JUNIO 2025<br>03 de 03 | |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**

- Cerramiento compuesto por Muro de Bloques de hormigón gris 40x20x20 cm + Malla Simple Torsión Galvanizado 40/14
- Puerta cancela Corredera 4,00x2,00m

1 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA
1/1000

PLANO:
PLANTA REPOSICIÓN DE MUROS

FECHA
JUNIO 2025

PLANO Nº
09.1
01 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**

- Cerramiento compuesto por Muro de Bloques de hormigón gris 40x20x20 cm + Malla Simple Torsión Galvanizado 40/14
- Puerta cancela Corredera 4,00x2,00m

1 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACAPI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO:
PLANTA REPOSICIÓN DE MUROS

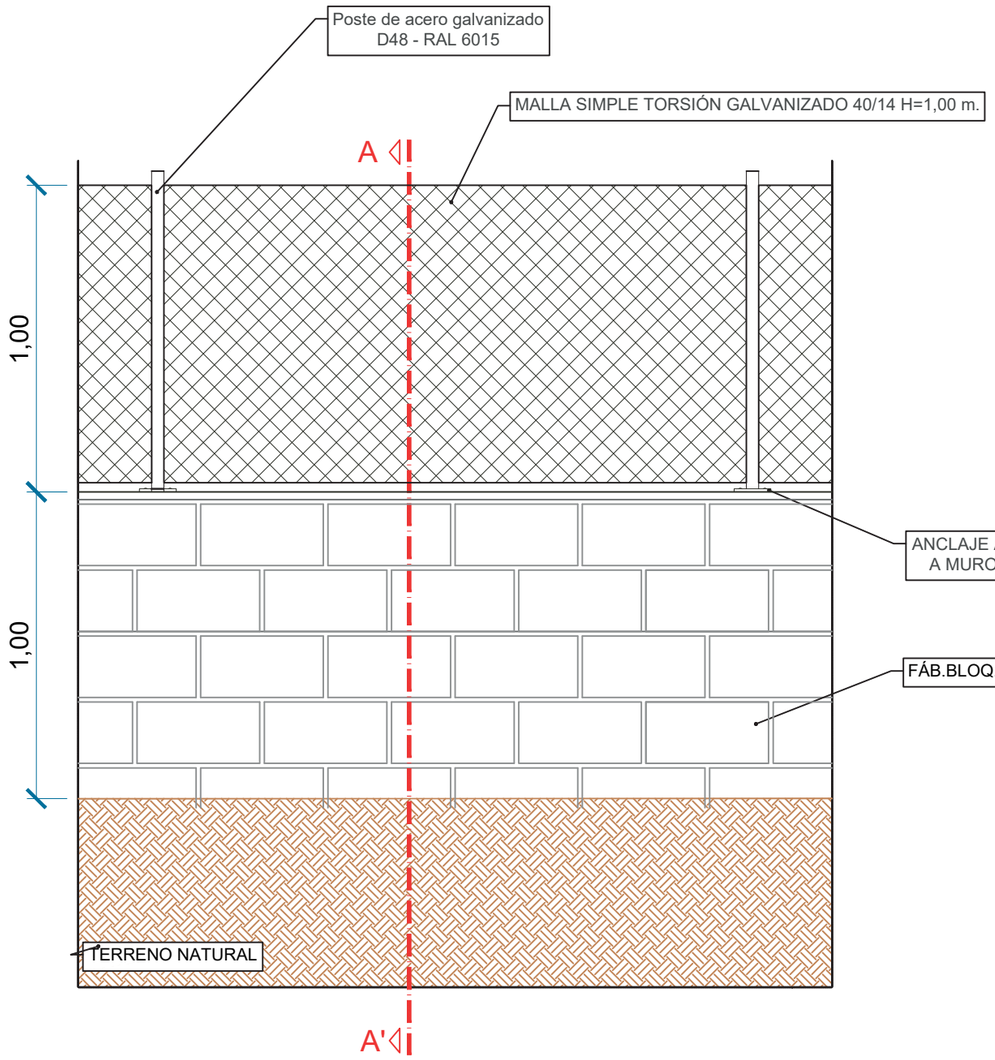
FECHA
JUNIO 2025

ESCALA
1/1000

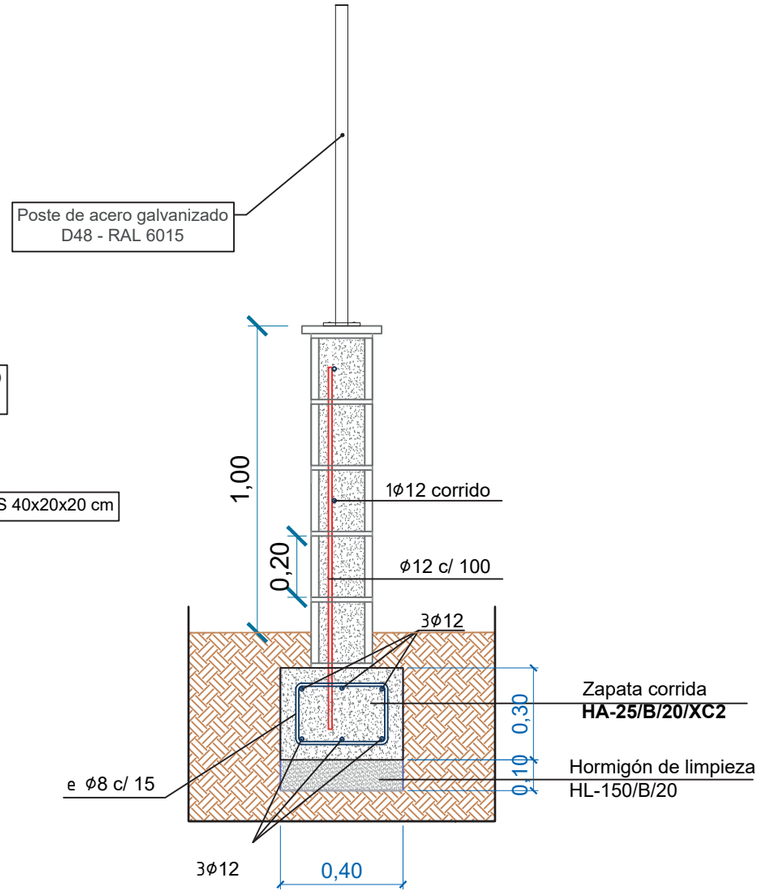
PLANO Nº
09.1
02 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

REPOSICIÓN DE MUROS




SECCIÓN A-A'




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Diputación Provincial de Alicante<br>Área de Servicios e Infraestructuras<br>Departamento de Carreteras<br>Sector Benisa | EQUIPO DIRECTOR:<br>J. JAVIER MONLLOR HUESCA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS<br>SERGIO TORREGROSA LUNA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS | LOS AUTORES DEL PROYECTO:<br>IMACAPI<br>MANUEL LUCAS SALMERÓN<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 27.785<br>ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 35.535 | TITULO DEL PROYECTO:<br>PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540<br>PLANO:<br>REPOSICIÓN DE MUROS. DETALLES | FECHA<br>JUNIO 2025 | ESCALA<br>1:20<br>PLANO Nº<br>09.2<br>01 de 01 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**

| | |
|---|---|
| MARCA LINEAL CONTINUA SEPARACIÓN CARRILES | M-2.2 |
| MARCA LINEAL CONTINUA BORDE CALZADA | M-2.6 |
| MARCA LINEAL DISCONTINUA | M-1.12 |

1 | 2

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

SERGIO TORREGROSA LUNA
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:

IMACADI

MANUEL LUCAS SALMERÓN
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: 1/1000

PLANO Nº: 10.1

PLANO: SEÑALIZACIÓN

FECHA: JUNIO 2025

01 de 02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**LEYENDA**

| | |
|---|---|
| MARCA LINEAL CONTINUA SEPARACIÓN CARRILES | M-2.2 |
| MARCA LINEAL CONTINUA BORDE CALZADA | M-2.6 |
| MARCA LINEAL DISCONTINUA | M-1.12 |

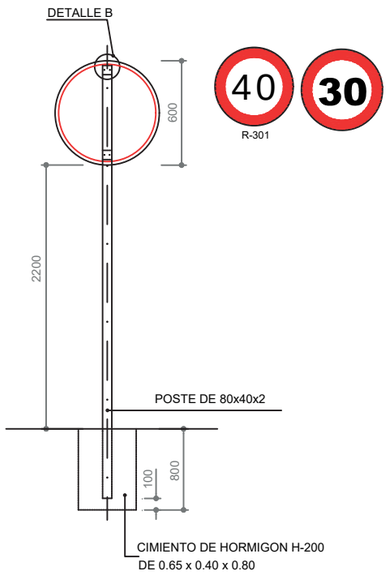
1 | 2

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Diputación Provincial de Alicante<br>Área de Servicios e Infraestructuras<br>Departamento de Carreteras<br>Sector Benisa | EQUIPO DIRECTOR:<br>J. JAVIER MONLLOR HUESCA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS<br>SERGIO TORREGROSA LUNA<br>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS | LOS AUTORES DEL PROYECTO:<br>IMACAPI<br>MANUEL LUCAS SALMERÓN<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 27.785<br>ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ<br>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS<br>COLEGIADO Nº 35.535 | TITULO DEL PROYECTO:<br>PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540<br>PLANO:<br>SEÑALIZACIÓN | ESCALA 1/1000<br>PLANO Nº 10.1<br>FECHA JUNIO 2025<br>02 de 02 |

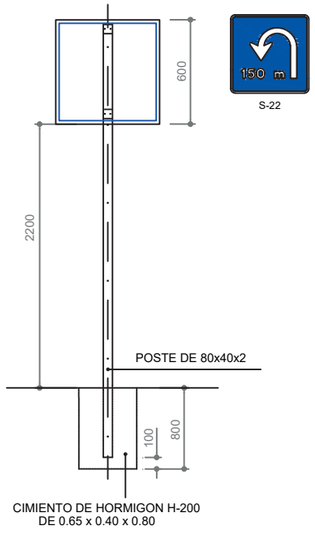
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

# DETALLES SEÑALIZACIÓN VERTICAL

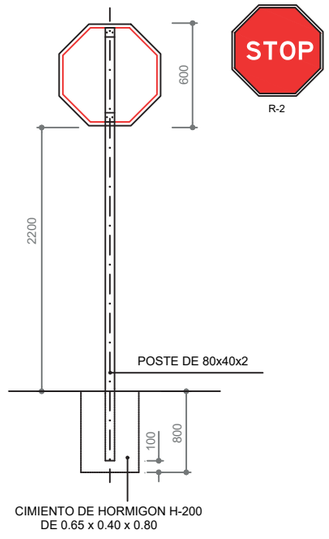
## SEÑAL CIRCULAR



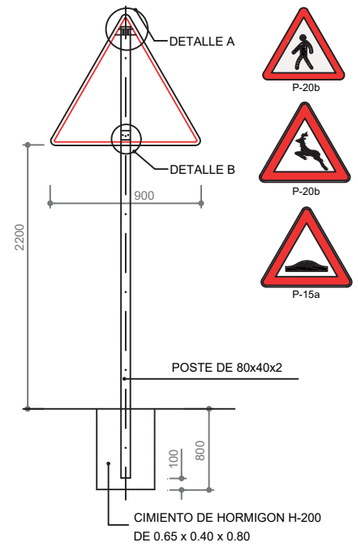

## SEÑAL CUADRADA




## SEÑAL OCTOGONAL



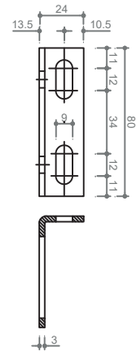

## SEÑAL TRIANGULAR



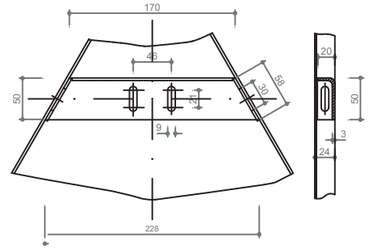




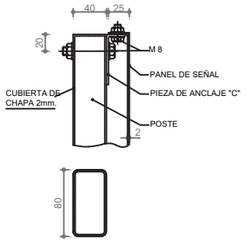
## PIEZA DE ANCLAJE




## SEÑAL VERTICAL - DETALLE A




## SEÑAL VERTICAL - DETALLE B

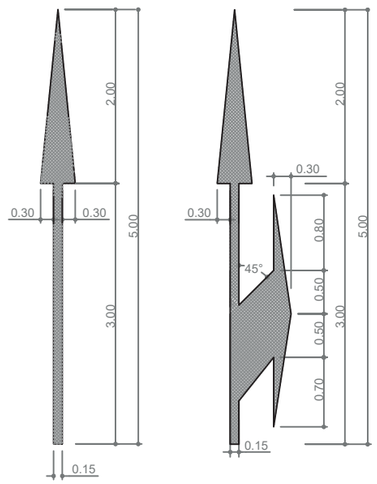



# DETALLES SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

## FLECHAS DE DIRECCIÓN O SELECCIÓN DE CARRILES

VM < 60 KM/H

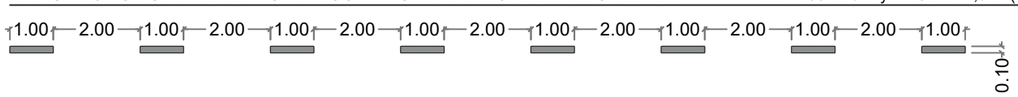
(M-5.2.a) (M-5.2.d)




## MARCA LONGIDUTINAL BLANCA CONTINUA PARA LA SEPARACIÓN DE CARRILES NORMALES M-2.2

## MARCA LONGIDUTINAL BLANCA CONTINUA PARA BORDE DE CALZADA VM < 100 KM/H y ARCÉN <1,5m (M-2.6)

## MARCA LONGITUDINAL BLANCA DISCONTINUA PARA BORDES DE CALZADA VM < 100 KM/H y ARCÉN <1,5m (M-1.12)

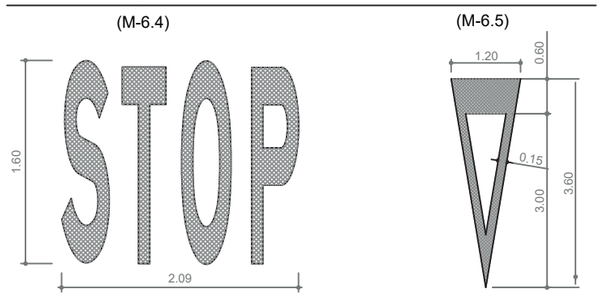



## MARCAS TRANSVERSALES CONTINUAS. LÍNEA DE DETENCIÓN (M-4.1)

## MARCAS TRANSVERSALES DISCONTINUAS. CEDA EL PASO (M-4.2)

## INSCRIPCIONES. VM < 60 KM/H

(M-6.4) (M-6.5)




Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: S/E

PLANO Nº: 10.2

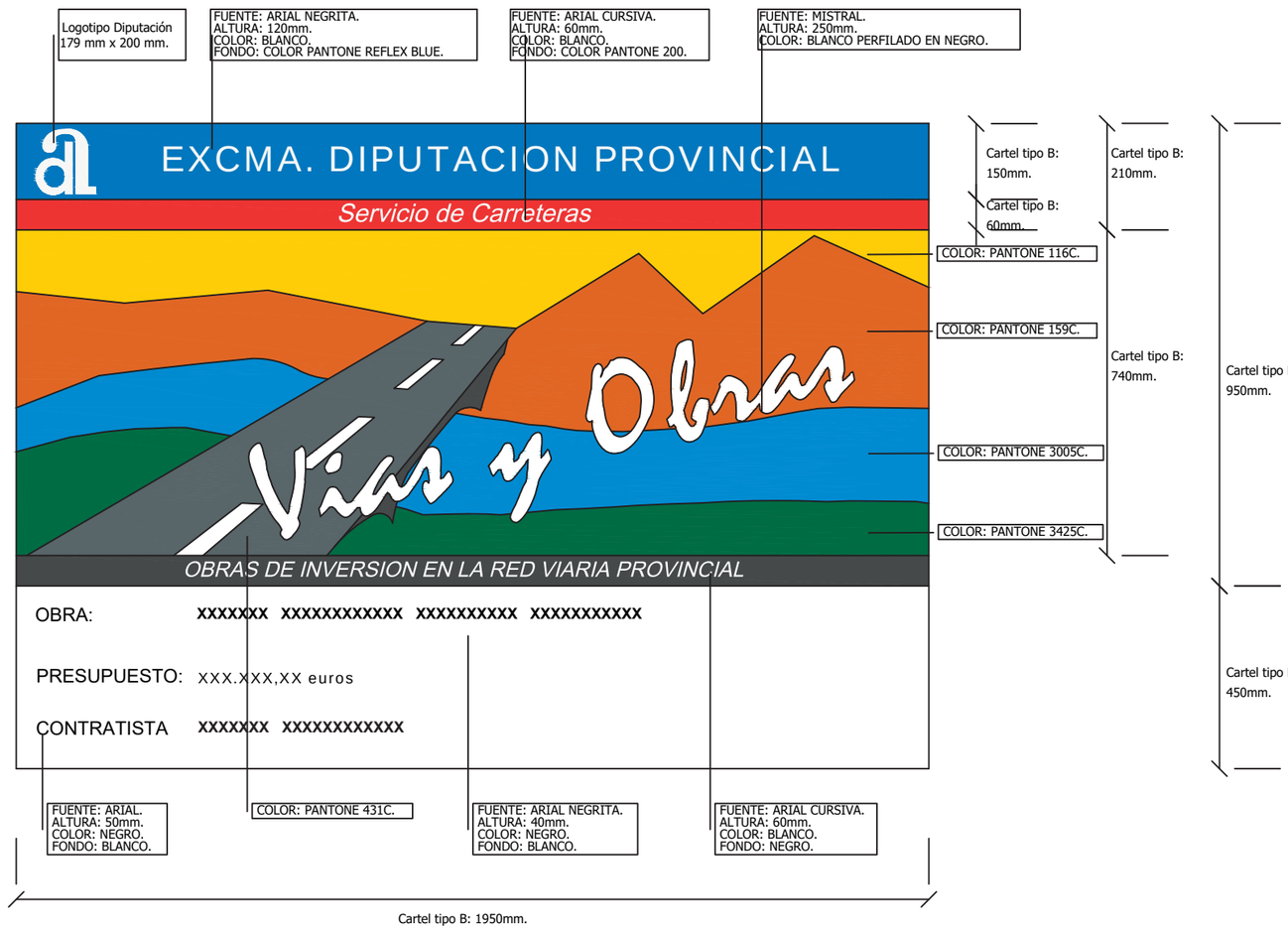
PLANO: SEÑALIZACIÓN. DETALLES

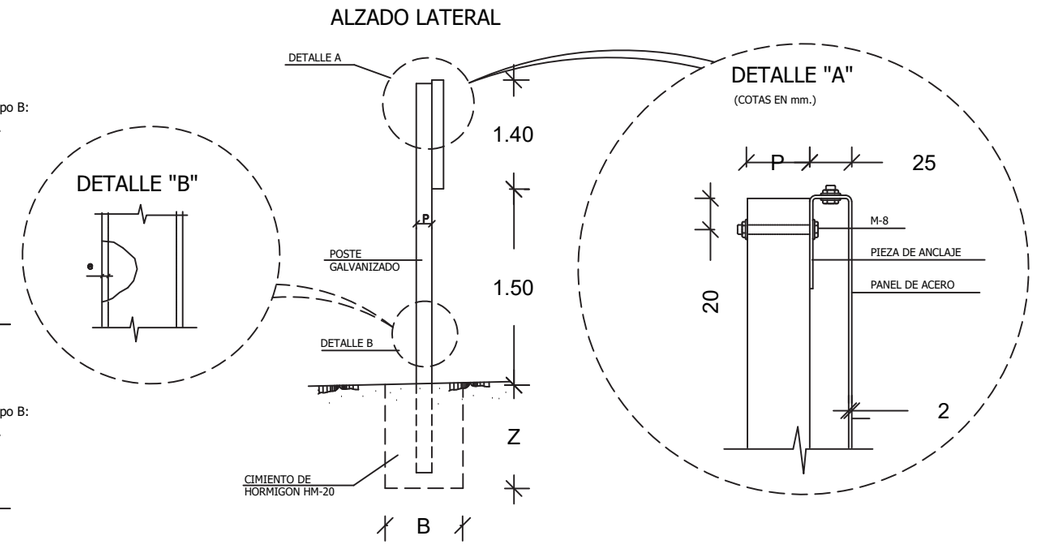
FECHA: JUNIO 2025

01 de 05

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

## DETALLE CARTEL DIPUTACIÓN PROVINCIAL




Los carteles pequeños (Tipo B) serán de 1950x1400 formados por chapas de 1950x950 y 1950x450.

Cotas en mm.

| CARTEL DE OBRA DE Cotas en mm. | H. DE SEÑAL | LONG. POSTE | DIMENSIONES DEL POSTE | | | DIMENSIONES CIMENTACIÓN | | | | EMPOTRAM. | VOL.HORM.CIMEN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H (m.) | Lp (m.) (Minimo) | T (mm) | P (mm) | e (mm) | A (cm) | B (cm) | Z (cm) | TIPO ( I - IV ) | E (cm) | (m3) |
| 1.950 x 1.400 | 1,4 | 2x3,5 | 100 | 60 | 4 | 70 | 70 | 70 | IV | 60 | 2x0,343 |

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

ESCALA: S/E

PLANO: SEÑALIZACIÓN. DETALLES

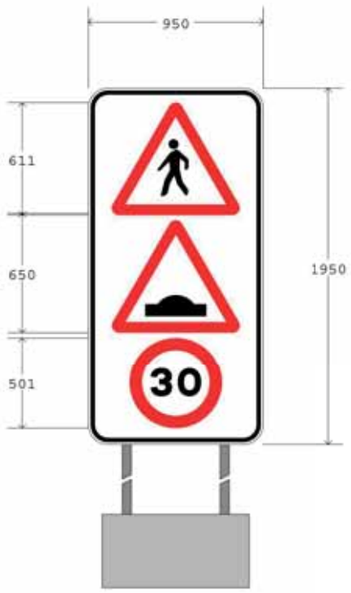
FECHA: JUNIO 2025

PLANO Nº: 10.2

02 de 05

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**PROYECTO :** 000-Departamento
**CARTEL :** 001-Cartel puerta CV-748 DECRECIENTE
**PROVINCIA :** Alicante
**DIMENSIONES :** 950x1950
**COLOR FONDO :** Blanco 1,853m²
**ALFABETO :** CCRIGE
**Hb :** 120
**ANCHO ORLA :** 24
**RETRORREFLECTANCIA :** RA2
**SOPORTE :** 2 x 3750mm - IPN 100
**ZAPATA :** 1 x 800x1500x400 - Hormigón HA25
**COMENTARIO :** con lámina antigraffiti
**ESCALA :** 1 : 40




**CARTEL :** 950x1950

| | # |
|---|---|
| X mm | 128 |
| Y mm | 1260 |
| H mm | 611 |

# <=> 694mm

| | # |
|---|---|
| X mm | 100 |
| Y mm | 620 |
| H mm | 650 |

# <=> 751mm

| | # |
|---|---|
| X mm | 225 |
| Y mm | 89 |
| H mm | 501 |

# <=> 501mm

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO: SEÑALIZACIÓN. DETALLES

FECHA: JUNIO 2025

ESCALA: S/E

PLANO Nº: 10.2

03 de 05

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**PROYECTO :** 051-Cartelería POBLACIONES Benissa
**CARTEL :** S-500 Gata de Gorgos
**PROVINCIA :** Alicante
**DIMENSIONES :** 1350x650
**COLOR FONDO :** Blanco 0,878m²
**ALFABETO :** CCRIGE
**Hb :** 150
**ANCHO ORLA :** 30
**RETRORREFLECTANCIA :** RA2
**SOPORTE :** 2 x 2750mm - IPN 80
**ZAPATA :** 2 x 400x1300x400 - Hormigón HA25
**ESCALA :** 1 : 20

**CARTEL :** 1350x650

| | G | A | T | A |
|---|---|---|---|---|
| X mm | 383 | 544 | 695 | 827 |
| Y mm | 341 | 341 | 341 | 341 |
| H mm | 150 | 150 | 150 | 150 |

GATA <=> 585mm

| | D | E | | G | O | R | G | O | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X mm | 165 | 284 | 363 | 473 | 596 | 730 | 838 | 961 | 1091 |
| Y mm | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 |
| H mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |

DE GORGOS <=> 1021mm

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO: SEÑALIZACIÓN. DETALLES

FECHA: JUNIO 2025

ESCALA: S/E

PLANO Nº: 10.2

04 de 05

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

**PROYECTO :** 051-Cartelería POBLACIONES Benissa
**CARTEL :** S-510 Gata de Gorgos
**PROVINCIA :** Alicante
**DIMENSIONES :** 1350x650
**COLOR FONDO :** Blanco 0,878m²
**ALFABETO :** CCRIGE
**Hb :** 150
**ANCHO ORLA :** 30
**RETRORREFLECTANCIA :** RA2
**SOPORTE :** 2 x 2750mm - IPN 80
**ZAPATA :** 2 x 400x1300x400 - Hormigón HA25
**ESCALA :** 1 : 20

**CARTEL :** 1350x650

| | G | A | T | A |
|---|---|---|---|---|
| X mm | 383 | 544 | 695 | 827 |
| Y mm | 341 | 341 | 341 | 341 |
| H mm | 150 | 150 | 150 | 150 |

GATA <=> 585mm

| | D | E | | G | O | R | G | O | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X mm | 165 | 284 | 363 | 473 | 596 | 730 | 838 | 961 | 1091 |
| Y mm | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 |
| H mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |

DE GORGOS <=> 1021mm

Diputación Provincial de Alicante
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras
Sector Benisa

EQUIPO DIRECTOR:
J. JAVIER MONLLOR HUESCA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
SERGIO TORREGROSA LUNA — INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
IMACAPI
MANUEL LUCAS SALMERÓN — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 27.785
ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ — INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS — COLEGIADO Nº 35.535

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540

PLANO: SEÑALIZACIÓN. DETALLES

FECHA: JUNIO 2025

ESCALA: S/E

PLANO Nº: 10.2

05 de 05

# DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

# ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO ..... 2
2. CONDICIONES GENERALES SUBSIDIARIAS. ..... 2
2.1. GENERALIDADES. ..... 2
2.2. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES. ..... 2
3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ..... 2
3.1. ACTUACIONES PREVIAS ..... 3
3.2. ACTUACIONES EN ACERAS ..... 3
3.3. ACTUACIÓN EN CALZADA ..... 3
3.4. DRENAJE ..... 4
3.5. SEÑALIZACIÓN ..... 4
4. CONDICIONES DE LOS MATERIALES. ..... 5
4.1. PRESCRIPCIONES GENERALES. ..... 5
4.2. MATERIALES PARA RELLENOS Y CAPAS DE FIRME. ..... 6
4.3. ÁRIDOS. ..... 7
4.4. AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES ..... 11
4.5. CEMENTOS. ..... 12
4.6. MORTEROS Y HORMIGONES ..... 13
4.7. MADERA PARA ENTIBACIONES, CIMBRAS, ENCOFRADOS Y MEDIOS AUXILIARES 16
4.8. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. ..... 17
4.9. PREFABRICADOS DE FUNDICIÓN ..... 18
4.10. TUBERÍAS ..... 18
4.11. MATERIALES BITUMINOSOS ..... 20
4.12. SEÑALIZACIÓN ..... 21
5. CONDICIONES DE EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA. ..... 25
5.1. PRESCRIPCIONES GENERALES. ..... 25
5.2. DELMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS ..... 26
5.3. MOVIMIENTO DE TIERRAS ..... 29
5.4. FIRMES Y PAVIMENTOS ..... 31
5.5. SERVICIOS URBANOS ..... 43
5.6. MUROS Y ESTRUCTURAS ..... 50
5.7. SEÑALIZACIÓN ..... 56
5.8. CONTROL DE CALIDAD ..... 59
5.9. GESTIÓN DE RESIDUOS ..... 60
5.10. SEGURIDAD Y SALUD ..... 60
6. ASPECTOS GENERALES. ..... 61
6.1. LA DIRECCIÓN DE OBRA. ..... 61
6.2. EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO. ..... 61
6.3. RELACIÓN DE DOCUMENTOS. ..... 61
6.4. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA. ..... 61
6.5. PLAZO DE EJECUCIÓN. ..... 61
6.6. ASPECTOS PREVIOS AL INICIO DE LA OBRA. ..... 61
6.7. ASPECTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. ..... 62
6.8. ASPECTOS SUBSIGUIENTES A LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS. ..... 65



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# DOCUMENTO Nº03: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

## 1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente pliego tiene por objeto definir las obras, fijar las características técnicas y económicas de los materiales y de su ejecución, y establecer las condiciones que han de regir en la ejecución de las obras del **"PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA CARRETERA CV-748 AL TRÁNSITO PEATONAL, ENTRE LOS PP.KK. 0+940 Y 1+540".**

## 2. CONDICIONES GENERALES SUBSIDIARIAS.

### 2.1. GENERALIDADES.

Es de aplicación para la ejecución de las obras incluidas en el presente proyecto el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carretera y Puentes (PG-3) aprobado por Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976 (BOE de 7 de julio de 1976), y todas sus modificaciones posteriores.

Las normas de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares prevalecerán en su caso sobre las del General. Si no se hace referencia a un artículo se entenderá que se mantienen las prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales. Cuando sí se haga referencia, también será de cumplimiento lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, en cuanto no se oponga a lo expresado en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, según juicio del Ingeniero Director.

### 2.2. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES.

Además de cuanto se prescribe en este Pliego serán de obligado cumplimiento las siguientes disposiciones de carácter general:

CONTRATACIÓN:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- 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.

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN GENERAL:

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
- Normas UNE de obligado cumplimiento.

NORMATIVA TÉCNICA DE CARRETERAS:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- 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 de 12 de diciembre de 2003).
- Norma de carreteras 6.3-IC de Rehabilitación de Firmes.
- Orden Circular OC 3/2019 sobre mezclas bituminosas tipo SMA.
- 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.
- Máximas lluvias diarias en la España peninsular. Ministerio de Fomento.
- Orden FOM/534/2015, de 20 de marzo, por la que se aprueba la Norma 8.1-IC Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- Orden ministerial de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma de Carreteras 8.2-IC Marcas viales del MOPU.
- Norma de carreteras 8.3-IC Señalización de Obras.
- Manual de ejemplo de señalización de obras fijas. Ministerio de Fomento.
- Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
- Norma de secciones de firme de la Comunitat Valenciana.

SEGURIDAD Y SALUD:

- 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 las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada (CARM).

GESTIÓN DE RESIDUOS:

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Además, en cuanto a la gestión de residuos, se deben seguir las directrices del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (DNSH).

Cualquier otra Norma que pueda afectar para una correcta ejecución de las obras y no se encuentre en la relación anterior. Así mismo queda obligado el Contratista al cumplimiento de toda la legislación vigente sobre protección a la industria nacional y fomento del consumo de artículos nacionales.

De todas estas normas tendrá valor preferente, en cada caso, la más restrictiva.

Todas las disposiciones anteriores se complementarán, si ha lugar, con las especificadas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El objetivo del presente proyecto es adaptar la carretera a las necesidades peatonales actuales incorporando a la misma una acera que mejore los desplazamientos de los usuarios por la misma en condiciones mínimas de seguridad. Para el diseño de la solución, la evolución de PKs se ha hecho desde

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD

Gata de Gorgos hasta la Autovía A-7 con lo que la zona norte se corresponde con el MARGEN DERECHO y la zona ubicada al sur con el MARGEN IZQUIERDO.

Se proyecta la ejecución de una acera en el Margen Derecho de la calzada de dimensiones 1,80 m de ancho. La ampliación de esta plataforma se efectúa sin reducir los anchos de los carriles que ya se consideran limitados siendo inferiores a 3,00 m.

Dadas las necesidades de espacio en este margen se prevé necesario ampliar la plataforma actual ocupando los terrenos ubicados al norte de la actuación. Analizando la zona de actuación y los elementos existentes a lo largo la traza se detectan elementos constructivos como muros, edificaciones y vallados que serán necesarios demoler para la correcta implantación de la acera. Cabe indicar que setas construcciones se consideran fuera de norma ya que para su construcción no se respetó la zona de dominio público de la carretera establecida en 3,00 m lineales desde la arista exterior de la plataforma.

### 3.1. ACTUACIONES PREVIAS

Previo al inicio de los trabajos será de aplicación la limpieza de la calzada y sus inmediaciones. Esto implica las labores correspondientes de desbroce, retirada de elementos existentes en cunetas, bermas y derrames de la carretera actual, como árboles, señalización, etc.

Además, se incluye dentro de este capítulo las actuaciones de demolición y retirada de elementos sobrantes de muros y vallados a un gestor de residuos autorizado.

### 3.2. ACTUACIONES EN ACERAS

Para la construcción de aceras, se propone la incorporación de un paquete de firme para aceras convencional, compuesto por una solera de hormigón de 20 cm de espesor HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2 y la posterior colocación de un pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo.

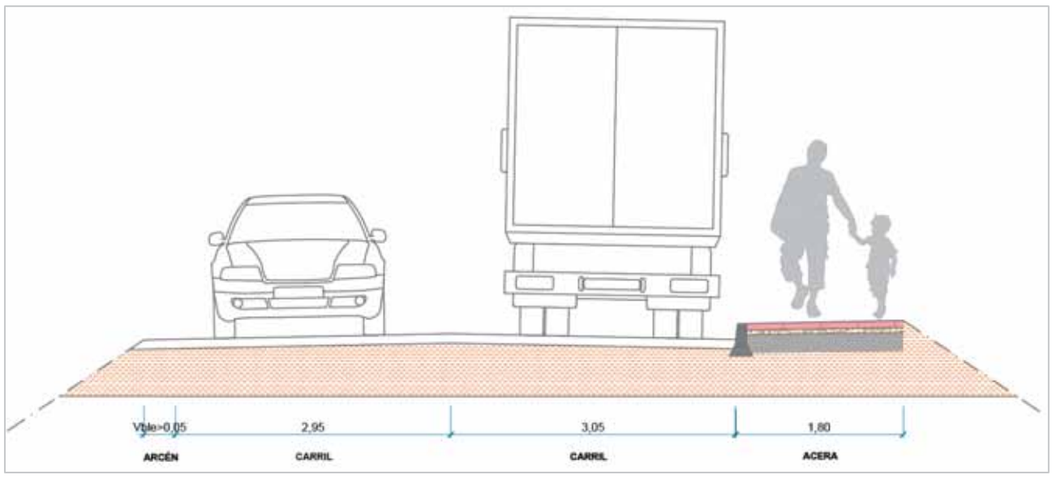



*Ilustración 1:* Sección tipo proyectada

La limitación entre acera y calzada será mediante un bordillo tipo C6 que confinará la acera hasta 14 cm por encima de la rasante de la calzada.

### 3.3. ACTUACIÓN EN CALZADA

3.3.1. Cambio de trazado

De acuerdo a lo indicado en apartados anteriores se hace indispensable la demolición de muros y vallados de las fincas ubicadas en el margen derecho a la carretera. Además de estos elementos se han detectado dos fincas donde se ven afectadas dos edificaciones que implicarían una afección mucho mayor a sus propietarios.

Con el objetivo de adaptar el proyecto a esta realidad sin llegar a afectar a viviendas, se ha corregido el trazado de la carretera actual entre los Pk 0+390 y pk 0+620.

3.3.2. Actuación generalista

De acuerdo con la información facilitada por la Diputación de Alicante la categoría de Tráfico de la carretera CV-748 es **T41** que, de acuerdo con la Normativa de Firmes de la Comunidad Valenciana, y aplicando los criterios convencionales en el diseño de paquetes de firmes puede quedar conformado por 11 cm de MBC y 30 cm de zahorra artificial. De forma general no se prevé alterar dicha configuración sino llevar a cabo una renovación y refuerzo del firme existente mediante el siguiente procedimiento:

- FRESADO DE 3-4 CM DE ESPESOR DEL FIRME ACTUAL.
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA.
- M.B.C. TIPO AC16 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM.

3.3.3. Ampliación de la plataforma

Tal y como se ha comentado anteriormente se ha desplazado el eje de la traza con el objetivo de salvar afecciones a edificaciones existentes. Derivado de este desplazamiento, el tramo que transcurre entre los pks 0+450 a 0+560 se ha visto desplazado hacia el margen izquierdo de la carretera actual ocupando una parte de arcén que actualmente se encuentra en desuso.

Esta zona, ante el desconocimiento del comportamiento que estos materiales puedan tener se ha optado por configurar una estructura de explanada y firme nueva empleando nuevos materiales que respondan a la categoría de tráfico de la carretera T41. Su diseño se ha llevado a cabo respetando la norma de firmes de la Comunidad Valenciana y quedaría de la siguiente manera:

- SUELO SELECCIONADO: 75 CM.
- ZAHORRA ARTIFICIAL:  30 CM.
- EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- M.B.C. TIPO AC22 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 6 CM
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA
- M.B.C. TIPO AC16 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM

3.3.4. Badén

El tramo que trascurre entre el Pk 0+360 y el Pk 0+390 presenta una constricción de la carretera a ambos márgenes de la misma que hace imposible su ampliación sin recurrir a la demolición de edificaciones

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD



existentes. La configuración de la carretera nos permite un escaso metro de acera lo cual se considera insuficiente de acuerdo a la nueva normativa de accesibilidad.

Para resolver esta situación y garantizar un espacio adecuado para los peatones sin afectar las edificaciones, se ha optado por la instalación de un badén que se integre con la acera peatonal. La zona de tránsito peatonal se protegerá mediante bolardos metálicos, dando prioridad al paso de peatones en este tramo.

La estructura del badén estará compuesta íntegramente de MBC, comenzando desde la capa de firme actual y siguiendo con los siguientes elementos:

- EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN
- M.B.C. TIPO AC22 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM
- EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA
- M.B.C. TIPO AC16 SURF DESGASTE ÁNGELES<30: 5 CM

De esta forma, el badén resultante quedará conforme a normativa con 10 cm por encima de la rasante de la carretera con dos zonas de transición de 2,00 m cada una.

## 3.4. DRENAJE

El drenaje actual presenta grandes deficiencias debido a que la carretera cuenta con numerosos accesos a parcelas y caminos que presentan unas capacidades muy limitadas. De esta forma, las cunetas de la carretera encuentran numerosos impedimentos que dificultan la evacuación de aguas.

De forma adicional, para la captación de aguas a la red, se incorporarán un total de 30 imbornales que quedarán pegados a bordillo.

CANALIZACIONES

La red de drenaje que se proyecta está compuesta por tuberías de PVC liso de diámetro interior 630mm y una rigidez nominal SN8, color teja con unión por junta elástica. Las pendientes de dichas tuberías irán desde un mínimo del 0,20% hasta un máximo del 5,00%.

Los colectores se instalarán en zanjas, donde la profundidad con respecto a la generatriz superior será de al menos 0,80m. La cama de la conducción será mediante gravín 6/12mm de 10cm de espesor y el abrigo con 20cm de este mismo material por encima de la clave. Para el resto del relleno debe utilizarse zahorra artificial según PG-3 compactada en tongadas de 30cm al 100% del P.M., hasta la explanación de la superficie.

POZOS DE REGISTRO

Las conexiones entre colectores, entronques, curvas y cambios de rasante se realizarán a través de pozos de registro. Los pozos de registro serán prefabricados de hormigón armado asimétricos tipo Bortubo o equivalente, con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1), certificado de no migración de productos al agua, resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y 0,16 m. de espesor (UNE-EN 1917).

Se ejecutarán pozos en cabeza de red o cada 50m como máximo de colector para su limpieza y mantenimiento.

Las tapas de registro serán de fundición dúctil Ø60mm, apto para tráfico tipo D-400, según norma UNE-EN 124, certificados por AENOR y con el distintivo de servicio correspondiente. Los registros irán unidos al pozo de registros mediante espárragos tirafondos, resina de unión y tuerca.

IMBORNALES

Para la recogida de aguas, se proyecta la ejecución de imbornales prefabricados de hormigón armado de medidas interiores 0,50x0,40 metros y rejilla de fundición dúctil de 985x495 mm, modelo M-5 o equivalente, según norma UNE EN 124 tipo D-400, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor.

Las conexiones de estas rejillas a la red de drenaje se realizan a través de tuberías de PVC corrugada doble pared tipo SN8 de DN=315mm, incluso excavación en zanja, cama de arena, tubería, relleno superior de arena y relleno final de zahorra artificial, compactada al 100% P.M, relleno final de hormigón en masa HM-20/P/20/I con mallazo, totalmente instalada y conexionada, incluso probada.

### 3.4.1. Reposición de estructuras

Con el nuevo trazado se hace inevitable afectar a diferentes cerramientos existentes en el margen norte de la CV-748 a lo largo de todo el ámbito. Se trata de estructuras completamente consolidadas compuestas por muros de bloques de aproximadamente 1,50 m de altura y vallado con malla de simple torsión en su zona superior. También se presentan puertas a las fincas colindantes.

El presente proyecto prevé su reposición en las mismas condiciones en las que se encuentran.

## 3.5. SEÑALIZACIÓN

El objetivo de la señalización viaria es conseguir una adecuada ordenación del tráfico que permita a la carretera garantizar las condiciones de comodidad y seguridad en que debe desarrollarse la circulación. Para tal fin, se han seguido las siguientes Normas Técnicas de Carreteras del MOPU, hoy Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, MITMA:

- Instrucción 8.2 – IC. Marcas viales.
- Instrucción 8.3 – IC. Señalización de obras.

Tras analizar el trazado en el proyecto solo se propone incorporar tres bandas de señalización horizontal; dos bandas a los márgenes y una central para la separación de carriles. Para ello, las marcas viales serán acrílicas en emulsión acuosa con una dotación de 720 gr/m2, aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.

En cualquier caso, previo al inicio de las obras el contratista deberá realizar un inventario de las marcas viales a reponer, para que siga estando coordinada la nueva señalización horizontal con la señalización vertical existente (que no se modifica). Se prestará especial atención a la señalización horizontal existente en cada uno de los accesos, para que se mantengan las mismas condiciones que presentan en la actualidad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

# 4. CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

## 4.1. PRESCRIPCIONES GENERALES.

### 4.1.1. Condiciones generales

En general, serán de aplicación todas las prescripciones establecidas en las Instrucciones, Pliegos de Prescripciones Técnicas y Normas Oficiales que regulan la recepción, transporte, manipulación y empleo de los materiales empleados en la ejecución de las obras, salvo que el presente Pliego disponga lo contrario, en cuyo caso prevalecerá su contenido.

Cada material deberá cumplir las condiciones técnicas que se detallan en los apartados correspondientes y cuya conformidad podrá ser verificada mediante los ensayos que, en su caso, ordene la Dirección de Obra.

### 4.1.2. Procedencia de los materiales

El Contratista propondrá los lugares de procedencia, fábricas o marcas de los materiales, que serán de igual o mejor calidad que los definidos en este Pliego y tendrán que ser aprobados por la Dirección de obra previamente a su acopio y utilización.

### 4.1.3. Acopio de los materiales

Los materiales se almacenarán de tal forma que la calidad requerida para su utilización quede asegurada, requisito éste que deberá ser comprobado por la Dirección de obra en el momento de su utilización.

### 4.1.4. Marcado CE de los materiales

La Dirección de Obra exigirá al contratista la presentación de los certificados que acrediten la conformidad reglamentaria de los materiales empleados, especialmente de aquellos que, conforme al proyecto, estén obligados a disponer del marcado CE. Estos certificados deberán corresponderse con el listado de materiales incluidos en el proyecto y serán condición necesaria para su aceptación y puesta en obra.

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo (en adelante el "Reglamento", "RPC", o en inglés "CPR"), anuló y sustituyó a la anterior Directiva de productos de construcción desde julio de 2013.

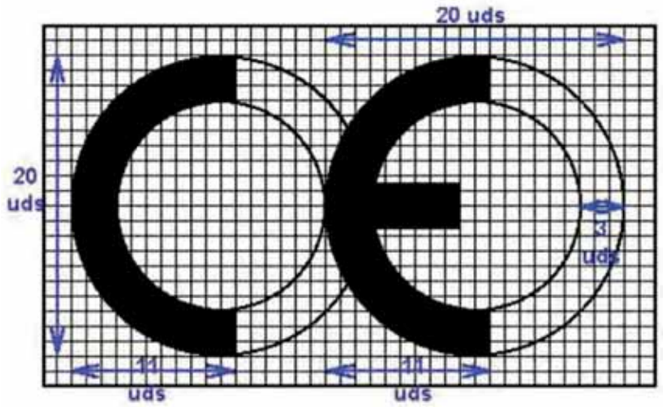
El Marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del Marcado CE, es obligación del adjudicatario de las obras corroborar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del Marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992 por el que se transpone a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE, e indicárselo a la Dirección de las Obras responsable de la verificación final del Marcado CE de los productos de construcción.

El Marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria. El fabricante debe cuidar de que el Marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo. En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.
- Las letras del símbolo CE se realizan según el dibujo adjunto y deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm




Además del símbolo CE, deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante. La dirección del fabricante.
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto. El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda).
- El número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas.
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.
- Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas.
- Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



Ejemplo de marcado CE:

| | |
|---|---|
| CE<br>15 | Logotipo CE.<br>Dos últimas cifras del año de primera colocación del marcado CE. |
| *PUERTASA, S.A.*<br>*C/ del Alfar, 23. 28045 Madrid, España* | Fabricante o marca comercial que permita identificarlo y domicilio del mismo. |
| DdP nº: .....<br>*PUERTA VENECIA-123.ABC-17.07.2017* | Número de referencia de la declaración de prestaciones.<br>Código de identificación única del producto tipo *(en el caso de ser el mismo que el nº de DdP no hace falta ponerlo dos veces).* |
| *EN 13241:2003+A2:2016*<br>Organismo notificado nº *01234* | Código de la norma armonizada.<br>Número de identificación del organismo notificado *(en caso de sistema EVCP 4, no poner).* |
| *Para su uso en…* | Uso o usos previstos, según se establece en la norma armonizada. |
| *Característica esencial 1: Clase 2*<br>*Característica esencial 2: cumple*<br>*Característica esencial 3: cumple*<br>*Característica esencial 4: 50 N/cm²*<br>*Característica esencial 5: cumple*<br>*Característica esencial 6: Clase A1*<br>*Característica esencial 7: RE 60* | Nivel o clase de las prestaciones declaradas *(las mismas que aparecen en la DdP, pero sin incluir las que son NPD).* |
| *www.puertasa.com/DdP* | Si la declaración de prestaciones está disponible en una página web, se puede incluir en este punto. |

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND). La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

4.1.5. Examen y ensayo de los materiales.

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección de obra en los términos y formas que prescriba, salvo que disponga lo contrario para casos determinados.

4.1.6. Transporte de los materiales

El transporte de los materiales hasta los lugares de acopio o empleo se efectuará en vehículos mecánicos adecuados para cada clase de materiales. Además de cumplir todas las disposiciones legales referentes al transporte, estarán provistos de los elementos que se precise para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

La procedencia y distancia de transporte que en los diferentes documentos del proyecto se consideran para los diferentes materiales no deben tomarse sino como aproximaciones para la estimación de los precios, sin que suponga prejuicio de su idoneidad ni aceptación para la ejecución de hecho de la obra, y no teniendo el Contratista derecho a reclamación ni indemnización de ningún tipo en el caso de deber utilizar materiales de otra procedencia o de error en la distancia, e incluso la no consideración de la misma.

4.1.7. Materiales que no reúnen las condiciones necesarias

Cuando, por no reunir las condiciones exigidas en el presente pliego, sea rechazada cualquier partida de material por la Dirección de Obra, el Contratista deberá proceder a su retirada de la obra en el plazo máximo de diez (10) días contados desde la fecha en que sea comunicado tal extremo.

Si no lo hiciera en dicho término, la Dirección de Obra podrá disponer la retirada del material rechazado por oficio y por cuenta y riesgo del Contratista.

Si los materiales fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la Dirección de Obra se recibirán con la rebaja de precios que éste determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

4.1.8. Responsabilidad del contratista.

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista para la calidad de los mismos, que quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que se hayan empleado.

4.1.9. Condiciones particulares de los distintos materiales.

Para los materiales a emplear en la obra a que se refiere el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, regirán las normas señaladas en el vigente Pliego General, y en caso de no estar encuadradas en este último, deberá ser sometido a la comprobación de la Dirección de Obra, debiendo presentar el Contratista cuantos catálogos, muestras, informes y certificaciones de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios.

Si la información no se considera suficiente podrá exigirse ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales a utilizar.

## 4.2. MATERIALES PARA RELLENOS Y CAPAS DE FIRME.

4.2.1. Arena para el relleno de zanjas

Se define como árido fino o arena a la parte del árido total cernida por el tamiz 2mm y retenida por el tamiz 0,063mm de la UNE-EN 933-2.

La arena se va a emplear para el relleno de las zanjas de las redes de abastecimiento y saneamiento. Se formará una capa de asiento de la tubería de entre 10cm de espesor, relleno lateral y superior hasta 20cm por encima de la clave de la tubería.

4.2.2. Zahorra artificial

Se define en el artículo 510 del PG-3.

DEFINICIÓN

Se define como zahorra el material granular, de granulometría continua, constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso y que es utilizado como capa de firme.

CONDICIONES GENERALES

Los materiales procederán de la trituración de piedra de cantera o grava natural. El rechazo por el tamiz 5 UNE deberá contener un mínimo del setenta y cinco por ciento (75%), para tráfico T0 y T1 o del

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

cincuenta por ciento (50%), para los demás casos, de elementos triturados que presenten no menos de dos (2) caras de fractura.

El índice de lajas, según la Norma NLT 354/74, deberá ser inferior a treinta y cinco (35).

El coeficiente de desgaste Los Ángeles, según la norma NLT 149/72, será inferior a treinta (30). El ensayo se realizará con la granulometría tipo B de las indicadas en la citada Norma.

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, materia vegetal, marga u otras materias extrañas.

El coeficiente de limpieza, según la Norma NLT 172/86, no deberá ser inferior a dos (2).

El equivalente de arena, según la Norma NLT 113/72, será mayor de treinta y cinco (35).

El material será "no plástico", según las Normas NLT 105/72 y 106/72.

COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA

El cernido por el tamiz 80 µm UNE será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 400 µm UNE.

La curva granulométrica estará comprendida dentro de los husos reseñados en el cuadro 501.1.

Se ejecutará con zahorra artificial tipo ZA-25 (según PG.3), colocada en una capa cuyo espesor mínimo en toda su longitud será de 20 cm., después de compactada, extendiéndose sobre la última capa de terraplén o desmonte.

CONTROL DE CALIDAD

Se cumplirán las especificaciones indicadas en el PG-3 artículo 501.

### 4.3. ÁRIDOS.

4.3.1. Árido fino para mortero

DEFINICIÓN

Se designarán así los áridos finos empleados en la ejecución de morteros.

Podrán emplearse arenas naturales o procedentes de machaqueo.

El tamaño máximo de los granos no será superior a 5 milímetros, ni mayor que la tercera parte del tendel en la ejecución de fábricas.

Los límites granulométricos, están definidos en el siguiente cuadro:

| Abertura tamiz | % Que pasa |
|---|---|
| 5 | 100% |
| 2,5 | 60 a 100% |
| 1,25 | 30 a 100% |
| 0,63 | 15 a 70% |
| 0,32 | 5 a 70% |
| 0,16 | 0 a 30% |

No se utilizarán aquellos áridos que presenten una proporción de materia orgánica tal que, ensayados con arreglo a la norma UNE 7-082, produzcan un color más oscuro que el de la sustancia patrón.

El contenido de yeso, mica, feldespato descompuesto, y piritas, no será superior al 2 por 100 (2%).

SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO

El árido fino se suministrará separadamente del árido grueso.

Se acopiará separado incluso por particiones estancas y resistentes, para evitar inter contaminaciones. Si el acopio se dispone sobre el terreno natural, no se utilizarán los quince centímetros (15cm) inferiores del acopio.

Los acopios se constituirán por capas de espesor no superior a un metro y medio (1,50m) y no en montones cónicos. Las capas de material se colocarán adyacentes tomando las medidas oportunas para evitar su segregación.

CONTROL DE CALIDAD

Se indica, a continuación, el control de calidad óptimo a realizar y que sería aconsejable.

Sin embargo, a la vista del presupuesto destinado a tal fin, será la Dirección de Obra quien reduzca el número de ensayos según su criterio y a la vista de los precios de los ensayos correspondientes, de forma que se acomode al presupuesto total aprobado, coincida o no con las previsiones realizadas en el anejo correspondiente.

**Antes de comenzar la obra:**

Si no se tienen antecedentes de los áridos, si varían las condiciones de suministro y siempre, que lo indique la Dirección de Obra, se realizarán los siguientes ensayos:

- Contenido de terrones de arcilla, según la Norma UNE 7133.
- Finos que pasan por el tamiz 0.080 UNE, según la Norma UNE 7135.
- Material retenido por el tamiz 0.32 UNE y que flota en un líquido de peso específico 2.0, según la Norma UNE 7244.
- Compuestos de azufre expresados en SO4 y referidos al árido seco, según la Norma UNE 7137.
- Análisis químico de la concentración SiO2 y de la reducción de la alcalinidad R, según la Norma UNE 7137.
- Contenido de silicatos inestables y compuestos ferrosos, en caso de utilizar escorias siderúrgicas, según la Norma UNE 7243.
- Proporción de materia orgánica, según la Norma UNE 7082.
- Pérdida de peso con soluciones de sulfato sódico o sulfato magnésico, según la Norma UNE 7136.

**Durante la obra:**

Una vez aprobado el origen de suministro no se realizarán más ensayos, salvo en caso de variación de las frentes de origen (canteras con diferentes vetas) o si alguna de las características se encuentra cerca de su límite admisible. En este caso se realizarán un mínimo de cuatro (4) tandas de los ensayos que indique la Dirección de Obra, a lo largo de la ejecución de la misma.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.3.2. Áridos para hormigones.

DEFINICIÓN

Se entiende por árido grueso, o grava, el árido o fracción del mismo retenido por un tamiz de cinco milímetros (5mm) de luz de malla (tamiz 5 UNE).

GENERALIDADES

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas o escorias siderúrgicas apropiadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio. En cualquier caso, el suministrador de áridos garantizará documentalmente el cumplimiento de las especificaciones que se indican en Prescripciones y ensayos hasta la recepción de éstos.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la naturaleza de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convenga a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Los áridos deben ser transportados y acopiados de manera que se evite su segregación y contaminación, debiendo mantener las características granulométricas de cada una de sus fracciones hasta su incorporación a la mezcla.

DESIGNACIÓN Y TAMAÑOS DEL ÁRIDO

Los áridos se designarán por su tamaño mínimo d y máximo D en mm, de acuerdo con la siguiente expresión: árido d/D.

Se denomina tamaño máximo D de un árido la mínima abertura de tamiz UNE EN 933-2:96 por el que pase más del 90% en peso (% desclasificados superiores a D menor que el 10%), cuando además pase el total por el tamiz de abertura doble (% desclasificados superiores a 2D igual al 0%). Se denomina tamaño mínimo d de un árido, la máxima abertura de tamiz UNE EN 933-2:96 por el que pase menos del 10% en peso (% desclasificados inferiores a d menor que el 10%).

Se entiende por arena o árido fino, el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4mm de luz de malla (tamiz 4 UNE EN 933-2:96); por grava o árido grueso, el que resulta retenido por dicho tamiz, y por árido total (o simplemente árido cuando no haya lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:

a.- 0,8 de la distancia horizontal libre entre vainas o armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo mayor que 45º con la dirección de hormigonado.

b.- 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo no mayor que 45º con la dirección de hormigonado.

c.- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza.

PRESCRIPCIONES Y ENSAYOS

Los áridos deberán cumplir las condiciones que a continuación se indican.

CONDICIONES FÍSICO-QUÍMICAS

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueden presentar los áridos no excederá de los límites indicados en la siguiente tabla:

| SUSTANCIAS PERJUDICIALES | | Cantidad máxima en % del peso total de la muestra | |
|---|---|---|---|
| | | Árido fino | Árido grueso |
| Terrones de arcilla, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 7133:58 | | 1,00 | 0,25 |
| Partículas blandas, determinadas con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 7134:58 | | - | 5,00 |
| Material retenido por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2:96 y que flota en un líquido de peso específico 2, determinado con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 7244:71 | | 0,50 | 1,00 |
| Compuestos totales de azufre expresados en S03= y referidos al árido seco, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE EN 1744-1:99 | | 1,00 | 1,00 |
| Sulfatos solubles en ácidos, expresados en S03= y referidos al árido seco, determinados según el método de ensayo indicado en la UNE EN 1744-1:98 | | 0,80 | 0,80 |
| Cloruros expresados en Cl- y referidos al árido seco, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE EN 1744-1:98 | Hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración | 0,05 | 0,05 |
| | Hormigón pretensado | 0,03 | 0,03 |

No se utilizarán aquellos áridos finos que presenten una proporción de materia orgánica tal que, ensayados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE EN 1744-1:99, produzcan un color más oscuro que el de la sustancia patrón.

No se utilizarán áridos finos cuyo equivalente de arena (EAV), determinado "a vista" (UNE 83131:90) sea inferior a:

a.- 75, para obras sometidas a la clase general de exposición I, IIa ó IIb y que no estén sometidas a ninguna clase específica de exposición.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

b.- 80, el resto de los casos.

No obstante lo anterior, aquellas arenas procedentes del machaqueo de rocas calizas, entendiendo como tales aquellas rocas sedimentarias carbonáticas que contienen al menos un 50% de calcita, que no cumplan la especificación del equivalente de arena, podrán ser aceptadas como válidas siempre que el valor de azul de metileno (UNE EN 933-9:99) sea igual o inferior a 0,60 gramos de azul por cada 100 gramos de finos, para obras sometidas a clases generales de exposición I, IIa ó IIb y que no estén sometidas a ninguna clase específica de exposición, o bien igual o inferior a 0,30 gramos de azul por cada 100 gramos de finos para los restantes casos.

Lo indicado en el párrafo anterior para el árido de machaqueo calizo se podrá extender a los áridos procedentes del machaqueo de rocas dolomíticas, siempre que se haya comprobado mediante el examen petrográfico y mediante el ensayo descrito en la UNE 146507:99 EX Parte 2 (determinación de la reactividad álcali-carbonato) que no presenta reactividad potencial álcali-carbonato.

Los áridos no presentarán reactividad potencial con los alcalinos del hormigón (procedentes del cemento o de otros componentes). Para su comprobación se realizará, en primer lugar, un estudio petrográfico, del cual se obtendrá información sobre el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar.

Si del estudio petrográfico del árido se deduce la posibilidad de que presente reactividad álcali-sílice o álcali-silicato, se debe realizar el ensayo descrito en la UNE 146507:99 EX Parte 1 (determinación de la reactividad álcali-sílice y álcali-silicato), o el ensayo descrito en la UNE 146508:99 EX (método acelerado en probetas de mortero).

Si del estudio petrográfico del árido se deduce la posibilidad de que presente reactividad álcali-carbonato, se debe realizar el ensayo descrito en la UNE 146507:99 EX Parte 2 (determinación de la reactividad álcali-carbonato).

CONDICIONES FÍSICO-MECÁNICAS

Se cumplirán las siguientes limitaciones:

- Friabilidad de la arena (FA) ≤ 40.
- Determinada con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 83115: 1989 EX (ensayo micro-Deval).
- Resistencia al desgaste de la grava ≤ 40.
- Determinada con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE EN 1097-2:99 (ensayo de Los Ángeles).
- Absorción de agua por los áridos ≤ 5%.
- Determinada con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 83133:90 y la UNE 83134:90.
- La pérdida de peso máxima experimentada por los áridos al ser sometidos a cinco ciclos de tratamiento con soluciones de sulfato magnésico (método de ensayo UNE EN 1367-2:99) no será superior a la que se indica en la tabla a continuación.

| Áridos | Pérdida de peso con sulfato magnésico |
|---|---|
| Finos | 15 % |
| Gruesos | 18 % |

GRANULOMETRÍA Y FORMA DEL ÁRIDO

La cantidad de finos que pasan por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2:96, expresada en porcentaje del peso total de la muestra, no excederá los valores de la tabla 1.a.

Lo indicado en el presente apartado para el árido de machaqueo calizo se podrá extender a los áridos procedentes del machaqueo de rocas dolomíticas, siempre que se haya comprobado mediante el examen petrográfico y mediante el ensayo descrito en UNE 146507-2:99 EX (determinación de la reactividad álcali-carbonato) que no presentan reactividad potencial con los álcalis del cemento.

La curva granulométrica del árido fino deberá estar comprendida dentro del huso definido en la tabla 1.b. Las arenas que no cumplan con las limitaciones establecidas en este huso podrán utilizarse en hormigones si se justifica experimentalmente que las propiedades relevantes de éstos son, al menos, iguales que las de los hormigones hechos con los mismos componentes, pero sustituyendo la arena por una que cumpla el huso.

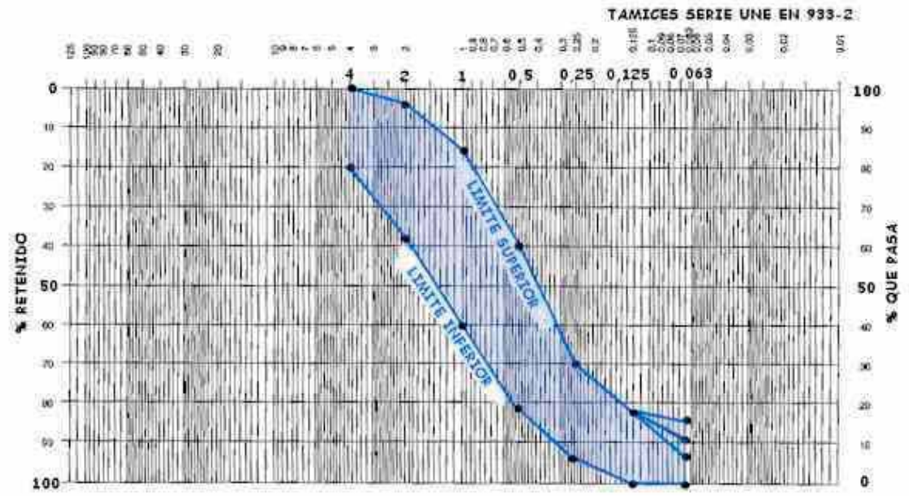



Figura 1 Huso granulométrico del árido fino

La forma del árido grueso se expresará mediante su coeficiente de forma o bien mediante su índice de lajas, debiendo cumplir al menos las prescripciones relativas a uno de los dos, según se indica a continuación.

El coeficiente de forma del árido grueso, determinado con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 7238:71, no debe ser inferior a 0,20. Se entiende por coeficiente de forma a de un árido, el obtenido a partir de un conjunto de n granos representativos de dicho árido, mediante la expresión:

$$a= (V1+V2+...+Vn)/[\pi /6(d13+d23+...+dn3)]$$

Donde:

a, Coeficiente de forma

Vi, Volumen de cada grano

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

di, La mayor dimensión de cada grano, es decir, la distancia entre los dos planos paralelos y tangentes a ese grano que estén más alejados entre sí de entre todos los que sea posible trazar.

TABLA 1.a Contenido máximo de finos en el árido

| ÁRIDO | PORCENTAJE MÁXIMO QUE PASA POR EL TAMIZ 0,063 mm | TIPO DE ÁRIDOS |
|---|---|---|
| Grueso | 1 % | Áridos redondeados.<br>Áridos de machaqueo no calizos. |
| | 2 % | Áridos de machaqueo calizos. |
| Fino | 6 % | Áridos redondeado.<br>Áridos de machaqueo no calizos para obras sometidas a las clases generales de exposición IIIa, IIIb, IIIc, IV o bien a alguna clase específica de exposición (1) |
| | 10 % | Áridos de machaqueo calizos para obras sometidas a las clases generales de exposición IIIa, IIIb, IIIc, IV o bien a alguna clase específica de exposición (1).<br>Áridos de machaqueo no calizos para obras sometidas a las clases generales de exposición I, IIa o IIb y no sometidas a ninguna clase específica de exposición (1) |
| | 15 % | Áridos de machaqueo calizos para obras sometidas a las clases generales de exposición I, IIa o IIb y no sometidas a ninguna clase específica de exposición (1) |

TABLA 1.b Huso granulométrico del árido fino

| Límites | Material retenido acumulado, en % en peso, de los tamices | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 mm | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |
| Superior | 0 | 4 | 16 | 40 | 70 | 82 | (1) |
| Inferior | 20 | 38 | 60 | 82 | 94 | 100 | 100 |

(1) Este valor será el que corresponda de acuerdo con la tabla 1.a

*94% para:*

- Áridos redondeados
- Áridos de machaqueo no calizos para obras sometidas a la clase general de exposición LLLa, LLLb, LLLc, LV o bien que estén sometidas a alguna clase específica de exposición.

*90% para:*

- Áridos de machaqueo calizos para obras sometidas a la clase general de exposición LLLa, LLLb, LLLc ó LV o bien que estén sometidas a alguna clase específica de exposición.
- Áridos de machaqueo no calizos para obras sometidas a la clase general de exposición L, LLa ó LLb y que no estén sometidas a ninguna clase específica de exposición.

*85% para:*

- Áridos de machaqueo calizos para obras sometidas a la clase general de exposición L, LLa ó LLb y que no estén sometidas a ninguna clase específica de exposición.

El índice de lajas del árido grueso, determinado con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE EN 933-3:97, debe ser inferior a 35. Se entiende por índice de lajas de un árido, el porcentaje en peso de áridos considerados como lajas con arreglo al método de ensayo indicado.

En caso de que el árido incumpla ambos límites, el empleo del mismo vendrá supeditado a la realización de ensayos previos en laboratorio.

SUMINISTRO

Antes de comenzar el suministro, el peticionario podrá exigir al suministrador una demostración satisfactoria de que los áridos a suministrar cumplen los requisitos establecidos en Prescripciones y ensayos.

El suministrador notificará al peticionario cualquier cambio en la producción que pueda afectar a la validez de la información dada.

Cada carga de árido irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra

ALMACENAMIENTO

Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente y, especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas.

Deberán también adoptarse las necesarias precauciones para eliminar en lo posible la segregación, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte.

4.3.3. Áridos para mezclas bituminosas en caliente

DEFINICIÓN DE ÁRIDO FINO

Se define como árido fino a la parte del árido total cernida por el tamiz 2mm y retenida por el tamiz 0,063mm de la UNE-EN 933-2.

PROCEDENCIA DEL ÁRIDO FINO

El árido fino deberá proceder de la trituración de piedra de cantera o grava natural en su totalidad, o en parte de yacimientos naturales.

DEFINICIÓN DEL ÁRIDO GRUESO

Se define como árido grueso a la parte del árido total retenida en el tamiz 2mm de la UNE-EN 933-2.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROCEDENCIA DEL ÁRIDO GRUESO

Ningún tamaño del árido grueso a emplear en capas de rodadura para categorías de tráfico pesado T00 y T0 podrá fabricarse por trituración de gravas procedentes de yacimientos granulares ni de canteras de naturaleza caliza.

Para capas de rodadura de las categorías de tráfico pesado T1 y T2, en el caso de que se emplee árido grueso procedente de la trituración de grava natural, el tamaño de las partículas, antes de su trituración, deberá ser superior a seis (6) veces el tamaño máximo del árido final.

CONDICIONES GENERALES

El noventa por ciento (90%) al menos del árido grueso empleado en la capa de rodadura tendrá un desgaste medido en ensayo de Los Ángeles inferior a veinticinco (25) y el coeficiente del ensayo de pulido acelerado será como mínimo de cuarenta y cinco centésimas (0,45). El diez por ciento (10%) restante deberá tener un desgaste según Los Ángeles inferior al veinticinco (25), el mismo coeficiente de pulido y buen comportamiento frente a los ciclos de hielo y deshielo, así como a los sulfatos.

Para los áridos calizos a emplear en capa intermedia el coeficiente de desgaste Los Ángeles será inferior o igual a treinta (30), y en capa de base inferior o igual a treinta y cinco (35).

El índice de lajas deberá ser inferior a treinta (30).

El filler será de aportación en su totalidad en las capas de rodadura e intermedia, la relación filler/betún para la capa de rodadura será de 1,4 de 1,3 para la capa intermedia y de 1,1 en la capa de base, pudiendo ser filler de esta capa de recuperación de los áridos.

4.3.4. Filler para mezclas bituminosas en caliente

DEFINICIÓN

Se define como filler para mezclas bituminosas la fracción mineral que pasa por el tamiz 0.063mm de la UNE EN 933-2 y cumple las condiciones para su empleo que a continuación se relacionan.

CONDICIONES GENERALES

El filler procederá del machaqueo de los áridos o será de aportación como producto comercial o especialmente preparado para este fin. En carretera con tráfico pesado el filler será totalmente de aportación en capas de rodadura y en capas intermedias, excluido el que queda inevitablemente adherido a los áridos.

GRANULOMETRÍA

La granulometría del polvo mineral se determinará según UNE EN 933-10. El cien por cien (100%) de los resultados de los análisis granulométricos deben quedar dentro del huso granulométrico general definido en la tabla siguiente:

| ABERTURA DEL TAMIZ (mm) | Huso granulométrico general para resultados individuales. Cernido acumulado (% en masa) | Ancho máximo del huso restringido (% en masa) |
|---|---|---|
| 2 | 100 | - |
| 0,125 | 85 a 100 | 10 |
| 0,063 | 70 a 100 | 10 |

TABLA 542.8 Especificaciones para la granulometría del polvo mineral

FINURA Y ACTIVIDAD

La densidad aparente del filler, determinada por el ANEXO A de la norma UNE EN 1097-3, estará comprendida entre cinco décimas de gramo por centímetro cúbico (0,5 g/cm$^3$) y ocho décimas de gramo por centímetro cúbico (0,8 g/cm$^3$).

El coeficiente de emulsibilidad, determinado según la Norma NLT 176/74, será inferior a seis décimas (0,6).

### 4.4. AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES.

GENERALIDADES

Será preceptivo el Código Estructural.

ENSAYOS

Será de obligado cumplimiento lo emanado del Código Estructural. Se realizarán los ensayos de recepción según cuadro adjunto, de acuerdo con la UNE 83952:2008.

| CARACTERÍSTICAS A DETERMINAR MEDIANTE ENSAYO | | NORMAS DE ENSAYO | LIMITACIONES |
|---|---|---|---|
| Exponente de hidrógeno pH. | | UNE 83952 | ≥ 5 g/l |
| Sulfatos (en general), expresado en $SO_4^{2-}$ | | UNE 83956 | ≤ 1 g/l |
| Sulfatos (cementos SRC y SR), expresado en $SO_4^2$ | | UNE 83956 | ≤ 5 g/l |
| Ión Cloruro | hormigón pretensado | UNE 83958 | ≤ 1 g/l |
| | hormigón armado y hormigón en masa con armaduras para evitar fisuración | | ≤ 2 g/l |
| Álcalis, expresado en $Na_2$ $O_{equiv}$(1) ($Na_2O$ + 0,658 $K_2O$). | | (2) | ≤ 1,5 g/l |
| Sustancias disueltas | | UNE 83957 | ≤ 15 g/l |
| Hidratos de carbono. | | UNE 83959 | = 0 g/l |
| Sustancias orgánicas solubles en éter | | UNE 83960 | ≤ 15 g/l |

(1) Si se sobrepasa este límite, se podrá utilizar el agua solo en el caso de que se acredite haber medidas para evitar posibles reacciones álcali-árido.

(2) La determinación de álcalis se podrá realizar mediante la técnica de fotometría de llama o espectroscopia de masa con plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS).

Si no cumple alguna de las características, el agua es rechazable, salvo justificación especial de que no altera, perjudicialmente las propiedades exigidas al hormigón o mortero.

Será preceptivo realizar el análisis de las anteriores magnitudes con la siguiente frecuencia:

- Una vez a la semana.
- Cuando cambien las características organolépticas del agua.

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



- Durante y después de avenidas, de cualquier magnitud.

El Ingeniero Director decidirá el laboratorio homologado que ha de realizar los ensayos, correspondiendo su abono al Contratista. Este no recibirá contraprestación alguna por este motivo, al estar incluido el precio de los ensayos en las unidades de obras que empleen agua para el amasado de cementos.

### 4.5. CEMENTOS.

DEFINICIÓN

Se definen como cementos los conglomerantes hidráulicos que, finamente molidos y convenientemente amasados con agua, forman pastas que fraguan y endurecen a causa de las reacciones de hidrólisis e hidratación de sus constituyentes, dando lugar a productos hidratados mecánicamente resistentes y estables.

CLASIFICACIÓN

Los tipos de cemento a utilizar serán los denominados Portland CEM I-32,5 R, CEM II/A-42,5 R y para la estabilización del suelo "in situ" se podrá optar entre los tipos CEM IV A/B 32,5 y, CEM V/A 32,5.

No obstante, durante la realización de las obras, el Ingeniero Director de las obras podrá modificar el tipo, clase y categoría del cemento que debe utilizar.

CONDICIONES GENERALES

Se cumplirá con lo especificado en el RC-16 "Instrucción para la recepción de Cementos".

Será de obligado cumplimiento la Instrucción Código Estructural.

Las características específicas de cada tipo de cemento serán las que a continuación se mencionan.

PROPIEDADES ADICIONALES

En general los cementos a utilizar en proyecto cumplirán las condiciones siguientes:

La expansión en la prueba de autoclave habrá de ser inferior al siete por mil (0,7%).

El contenido de cal total libre en el cemento (óxido cálcico más hidróxido cálcico), determinado según el método de ensayo UNE 7.251 (ASTM C114-61), deberá ser inferior al uno con dos por ciento (1,2%) del peso total.

El contenido de aluminio tricálcico (C3A) no excederá del seis por ciento (6%) del peso del cemento.

El contenido de silicato tricálcico (C3S) no excederá del cincuenta por ciento (50%) del peso del cemento.

Es admisible sustituir la condición d) por la siguiente: la suma del contenido en el cemento de aluminato tricálcico (C3A) y de silicato tricálcico (C3S) no excederá del cincuenta y ocho por ciento (58%) del peso del cemento. Presentará un contenido en Ferroaluminato Tetracálcico FAC4 tal que la suma de los contenidos de AC3 y FAC4 sea inferior al 18%.

El cálculo de los contenidos de C3A y C3S se hará por el concepto de la composición potencial del cemento.

Las resistencias del mortero normal de cemento en ensayos realizados de acuerdo con el Pliego de Condiciones para recepción de Conglomerantes Hidráulicos, deberán alcanzar a los veintiocho días (28) y sobre el noventa por ciento (90%) de las probetas, una resistencia no inferior a cuatrocientos kilogramos por centímetros cuadrados (400 kg/cm2).

El cemento habrá de tener características homogéneas durante la ejecución de cada obra, y no deberá presentar desviaciones en su resistencia, a la rotura por compresión a los veintiocho días (28), superiores al diez por ciento (10%) de la resistencia media del noventa por ciento (90%) de las probetas ensayadas, eliminando el cinco por ciento (5%) de los ensayos correspondientes a las resistencias más bajas.

El número mínimo de resultados de ensayos para aplicar la anterior prescripción será de treinta (30).

La norma anterior relativa a la regularidad de la resistencia a compresión puede sustituirse por la equivalencia siguiente:

El coeficiente de dispersión (desviación media cuadrática relativa) de los resultados de rotura a compresión a veintiocho (28) días, considerados como mínimo treinta (30) resultados, no será superior a seis centésimas (0,06).

La temperatura del cemento a su llegada a la obra no será superior a sesenta grados centígrados (60º), ni a cincuenta grados centígrados (50º) en el momento de su empleo.

En los cementos resistentes a los sulfatos y/o al agua de mar, los materiales puzolánicos que formen parte de estos cementos como componentes principales cumplirán las siguientes condiciones:

La relación $SiO_2/(CaO + MgO)$ deberá ser superior a 3,5. Donde CaO se expresa como cal reactiva.

El material, molido a finura equivalente a la del cemento de referencia y mezclado con éste en proporción porcentual cemento/material igual a 75/25, deberá cumplir el ensayo de puzolanicidad (UNE EN 196-5:1996) a la edad de siete días.

Esta misma mezcla 75/25 deberá dar una resistencia a compresión a la edad de veintiocho días (UNE EN 196-1:1996), que en ningún caso será inferior al 80 por 100 de la resistencia del cemento de referencia a dicha edad.

El cemento de referencia, tanto para el ensayo de puzolanicidad como de resistencia, será de tipo I 42,5 R/SR (UNE 80301:96 y UNE 80303:96).

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

El cemento ensacado se almacenará en local ventilado, defendido de la intemperie y de la humedad del suelo y paredes. El cemento a granel se almacenará en silos o recipientes que lo aíslen totalmente de la humedad.

Si el período de almacenamiento de un cemento es superior a un mes, antes de su empleo, se comprobará que sus características continúan siendo adecuadas, realizando el ensayo de fraguado, el de resistencia a flexotracción y a compresión a tres y siete días, sobre muestras representativas que incluyan terrones si se hubiesen formado.

Para la realización y abono de estos ensayos, se seguirá el mismo criterio expuesto en el párrafo anterior.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

RECEPCIÓN

Cada entrega de cemento en obra, vendrá acompañada del documento de garantía de la fábrica, en el que figurará su designación, por el que se garantiza que cumple las prescripciones relativas a las características físicas y mecánicas y a la composición química establecida.

El cemento para hormigón, mortero o inyecciones será suministrado por el Contratista. El cemento debe estar libre de grumos, clinker no cocido, fragmentos de metal u otro material extraño. Además no debe haber sufrido ningún daño cuando se vaya a usar en el hormigón.

En la recepción se comprobará que el cemento no llega excesivamente caliente. Si se trasvasa mecánicamente, se recomienda que su temperatura no exceda de 70º C. Si se descarga a mano, su temperatura no excederá de 40º C (o de la temperatura ambiente más 5º C, si ésta resulta mayor). De no cumplirse los límites citados, deberá comprobarse mediante ensayo que el cemento no presenta tendencia a experimentar falso fraguado. Para la realización y abono de estos ensayos, se seguirá el mismo criterio del párrafo anterior.

Cuando se reciba cemento ensacado, se comprobará que los sacos son los expedidos por la fábrica, cerrados y sin señales de haber sido abiertos.

Si la partida resulta identificable a juicio del Ingeniero Director, al documento de garantía se agregarán otros con los resultados de los ensayos realizados en el laboratorio de la fábrica. Para comprobación de la garantía, el Ingeniero Director de las obras ordenará la toma de muestras y realización de ensayos.

El número de muestras a tomar será:

Uno por cada cien (100) toneladas, si la partida resulta identificable.

Uno por cada veinticinco (25) toneladas o por cada embarque, en caso contrario.

Sobre cada muestra se realizarán los siguientes **ensayos:**

- **Químicos:** pérdida al fuego, residuo insoluble, óxido magnésico y trióxido de azufre.
- **Físicos:** finura de molino, tiempos de fraguado, expansión y resistencia a flexotracción y compresión.

Los ensayos serán realizados por el laboratorio homologado que indique el Ingeniero Director y el abono de los mismos corresponderá al Contratista, que no tendrá derecho a ninguna contraprestación económica, al incluir el precio del cemento en los costos de los ensayos aquí exigidos.

## 4.6. MORTEROS Y HORMIGONES

4.6.1. Aditivos y adiciones para morteros, hormigones y pastas.

DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LOS ADITIVOS

En este Proyecto se contempla la utilización de aditivos y adiciones para hormigones, morteros y pastas, no obstante, el Contratista de las obras propondrá, su utilización al Ingeniero Director.

A efectos de este Pliego, se tomará la definición dada recientemente por la Norma UNE 83200 según la cual se define el aditivo como aquel producto que, incorporado en pequeña proporción al hormigón, mortero o pasta antes o durante el amasado y/o, posteriormente, durante un amasado suplementario, produce las modificaciones deseadas de sus propiedades habituales, de sus características o de su comportamiento en estado fresco y/o endurecido.

Por pequeña proporción, salvo casos especiales, se entiende una cantidad igual o menor del 5% de la masa de cemento.

Se cumplirá también todo lo especificado en el Código Estructural, respecto a aditivos y adiciones; así como lo prescrito en el Pliego de Carreteras vigente PG-3.

CLASIFICACIÓN DE LOS ADITIVOS Y ADICIONES

No se podrá utilizar ningún tipo de aditivo modificador de las propiedades de morteros y hormigones, sin la aprobación previa y expresa del Director de las Obras.

4.6.2. Hormigones

DEFINICIÓN

Se definen como hormigones los productos formados por mezcla de cemento, agua, árido fino, árido grueso y, eventualmente, aditivos que, al fraguar y endurecer, adquieren una notable resistencia.

Todos los componentes que forman parte de hormigón (arriba mencionados) deberán cumplir las prescripciones incluidas en los artículos 28, 29, 30 y 31 del Código Estructural.

La resistencia de proyecto del hormigón a utilizar en obra no será inferior a los siguientes valores:

HORMIGONES DE LIMPIEZA: HL-150. Dosificación de hormigón 150kg/$m^3$.

HORMIGONES EN MASA: HM-20. Resistencia de proyecto 20 N/$mm^2$.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: HA-25. Resistencia de proyecto 25 N/$mm^2$.

Quedan suficientemente definidos en el Artículo 33 del Código Estructural los conceptos y criterios establecidos por la misma como son la resistencia de proyecto, resistencia característica, etc.

Además, el Código desarrolla los ensayos de control relativos a la calidad, consistencia, resistencia, durabilidad, etc. del hormigón contemplados y explicados con detalle a lo largo de los Artículos 56 al 73 del mismo Código Estructural, siempre en base a lo especificado y definido por la correspondiente norma UNE.

La rotura de probetas se hará en un laboratorio designado por la Dirección de las obras, estando el Contratista obligado a transportarlas al mismo antes de los siete días a partir de su confección, sin percibir por ello cantidad alguna.

Caso de que la resistencia característica resultara inferior a la carga de rotura exigida, el Contratista estará obligado a aceptar las medidas correctoras que adopte la Dirección de la obra, reservándose siempre ésta el derecho a rechazar al elemento de obra, o bien a considerarlo aceptable, pero abonable a precio inferior al establecido en el cuadro para la unidad de que se trate.

La densidad o peso específico que deberán alcanzar todos los hormigones no será inferior a dos enteros cuarenta centésimas (2,40) y si la media de seis probetas, para cada elemento ensayado, fuera inferior a la exigida en más del dos por ciento, la Dirección de la Obra podrá ordenar todas las medidas que juzgue oportunas para corregir el defecto, rechazar el elemento de obra o aceptarlo con una rebaja en el precio de abono.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



En caso de dificultad o duda por parte de la Dirección de la obra para determinar esta densidad con probetas de hormigón tomadas antes de su puesta en obra, se extraerán del elemento de que se trate las que aquella juzgue precisas, siendo de cuenta del Contratista todos los gastos que por ello se motiven.

La relación máxima agua /cemento a emplear, será la señalada por el Contratista, salvo que, a la vista de ensayos al efecto, la Dirección de la obra decidiera otra, lo que habría de comunicar por escrito al Contratista, quedando este relevado de las consecuencias que la medida pudiera tener en cuanto a resistencia y densidad del hormigón de que se trate, siempre que hubiera cumplido con precisión, todas las normas generales y particulares aplicables al caso.

Los materiales a emplear son los que se definen en los artículos correspondientes.

En el caso de que los acopios se dispongan sobre terreno natural, no se utilizará en la fabricación del hormigón los diez centímetros inferiores.

Las capas de áridos no tendrán en ningún caso un espesor superior a metro y medio.

TRANSPORTE

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible, empleando métodos que impidan toda segregación, exudación, evaporación de agua o intrusión de cuerpos extraños en la masa.

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

El tiempo transcurrido entre la adición de agua del amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media, salvo que se utilicen aditivos retardadores de fraguado. Dicho tiempo límite podrá disminuirse, en su caso, cuando el Fabricante del hormigón considere necesario establecer en su hoja de suministro un plazo inferior para su puesta en obra. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

El lavado de los elementos de transporte se efectuará en balsas de lavado específicas que permitan el reciclado del agua.

SUMINISTRO

Cada carga de hormigón fabricado en central, irá acompañada de una hoja de suministro con el contenido mínimo que es indica en el Anejo 4 del Código Estructural.

El comienzo de la descarga del hormigón desde el equipo de transporte del suministrador, en el lugar de la entrega, marca el principio del tiempo de entrega y recepción del hormigón, que durará hasta finalizar la descarga de éste.

La Dirección de Obra, o la persona en quien delegue, es el responsable de que el control de recepción se efectúe tomando las muestras necesarias, realizando los ensayos de control precisos, siguiendo los procedimientos descritos en el Capítulo 12 del Código Estructural. Cualquier rechazo de hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia (y aire ocluido, en su caso) deberá ser realizado durante la entrega. No se podrá rechazar ningún hormigón por estos conceptos sin la realización de los ensayos oportunos.

Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca. No obstante, si el asentamiento es menor que el especificado en el artículo 33.5 del Código Estructural, el suministrador podrá adicionar aditivo plastificante o superplastificante para aumentarlo hasta alcanzar dicha consistencia, sin que ésta rebase las tolerancias indicadas en el mencionado apartado y siempre que se haga conforme a un procedimiento escrito y específico que previamente haya sido aprobado por el Fabricante del hormigón. Para ello, el elemento de transporte o, en su caso, la central de obra, deberá estar equipado con el correspondiente sistema dosificador de aditivo y reamasar el hormigón hasta dispersar totalmente el aditivo añadido. El tiempo de reamasado será de al menos 1 min/m3, sin ser en ningún caso inferior a 5 minutos.

La actuación del suministrador termina una vez efectuada la entrega del hormigón y siendo satisfactorios los ensayos de recepción del mismo.

En los acuerdos entre el peticionario y el suministrador deberá tenerse en cuenta el tiempo que, en cada caso, pueda transcurrir entre la fabricación y la puesta en obra del hormigón.

RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

El hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece a las propias instalaciones de la obra como si no (hormigón preparado), no podrá utilizarse si no va acompañado de una hoja de suministro, debidamente cumplimentada y firmada por persona física.

En la mencionada documentación se han introducido algunas variaciones, según se trate de hormigones designados por propiedades o por dosificación.

En los designados por propiedades debe indicarse:

- La tipificación de acuerdo al apartado 33.6 del Código Estructural (T-R/C/TM/A).
- Contenido de cemento en kg/m3 con tolerancia de ±15 kg.
- Relación agua/cemento con tolerancia de ±0,02.

En los designados por dosificación debe indicarse:

- Contenido de cemento por m3 de hormigón.
- Relación agua/cemento con tolerancia de ±0,02.

Tipo de exposición ambiental prevista de acuerdo con la tabla 27.1.a del Código.

Debe constar también el nombre del responsable de la recepción del hormigón. El resto de datos siguen siendo los mismos que en la Instrucción precedente.

Las hojas de suministro pasan a constituir un elemento fundamental del control documental, razón por la cual se exige que sean archivadas por el constructor y permanezcan a disposición de la dirección de obra hasta la entrega de la documentación final de control.

CONTROL DE CALIDAD

Los hormigones cumplirán las condiciones exigidas en el Código Estructural.

MEZCLA Y AMASADO

Excepto para hormigonado en tiempo muy frío la temperatura del agua de amasado será inferior a cuarenta grados centígrados (40ºC).

Salvo orden en contra del Técnico Director de las obras, se cargará primeramente la hormigonera con una parte no superior a la mitad del agua requerida para el amasijo, a continuación, se añadirá, simultáneamente árido fino y el cemento, posteriormente el árido grueso, completándose la dosificación del agua en un tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del periodo de batido, contando a partir de la introducción del cemento y los áridos.

Antes de volver a cargar la hormigonera se vaciarán completamente su contenido.

Cuando la hormigonera haya estado parada más de treinta minutos se limpiará perfectamente antes de volver a verter materiales en ella.

No se permitirá en ningún caso, volver a amasar hormigones que hayan fraguado parcialmente, aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

MEZCLA A MANO

La fabricación del hormigón a mano sólo se autorizará en casos excepcionales y en hormigones cuya dosificación no exceda de doscientos kilogramos de cemento.

En tales casos, la mezcla se realizará sobre una plataforma impermeable, sobre la que se distribuirá el cemento sobre la arena y se verterá el agua sobre el mortero anhidro apilado en forma de cráter. Constituido el mortero hidráulico se añadirá el árido ya sea revolviendo la masa hasta que adquiera un espesor y color uniforme.

Como norma general no deberán transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y no se consentirá en ningún caso, la colocación en obra de amasijos que presenten indicios de haber comenzado el fraguado y acusen principios de segregación o desecación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillos o hacerlo avanzar más de un metro de los encofrados.

JUNTAS

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción y/o dilatación. Las de dilatación se definen en los planos. Las de contracción y hormigonado se fijarán de acuerdo con el plan de obra y las condiciones climatológicas, pero siempre con antelación al hormigonado y previa aprobación de la Dirección de Obra.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones del hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, y donde sus efectos sean menos perjudiciales. Si son muy tendidas, se vigilará especialmente la segregación de la masa durante el vibrado de las zonas próximas, y si resulta necesario se encofrarán.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán las juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar el hormigonado, se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido suelto, y si hubiera sido encofrada se picará convenientemente. A continuación, y con suficiente antelación al hormigonado, se cepillará y humedecerá la superficie del hormigón endurecido, saturándolo sin encharcarlo. A continuación, se reanudará el hormigonado, cuidando especialmente la compactación en las proximidades de la junta.

En juntas especialmente importantes, puede frotarse a cepillo el hormigón endurecido con mortero del mismo hormigón que se emplee para la ejecución del elemento.

En elementos verticales, especialmente soportes, se retirará la capa superior de hormigón en unos centímetros de profundidad, antes de terminar el fraguado, para evitar los efectos del reflujo de la pasta segregada del árido grueso.

En esta operación debe vigilarse que el árido grueso quede parcialmente visto, pero no desprendido de la masa del hormigón.

No podrá reanudarse el hormigonado sin el previo examen de la junta y autorización de la Dirección de Obra, que fijará las disposiciones que estime necesaria sobre preparación de la misma.

CURADO

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso de curado, que se prolongará a lo largo del plazo que, al efecto, fije la Dirección de Obra, según las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso, deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas externas, como sobrecargas o vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez endurecido el hormigón, se mantendrán húmedas sus superficies mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos de alto poder de retención de humedad, durante tres (3) días.

Estos plazos, prescritos como mínimos, deberán aumentarse en un cincuenta por ciento (50%) en tiempo seco, o cuando las superficies de las piezas hayan de estar en contacto con agua o infiltraciones agresivas.

El curado por riego podrá sustituirse por la impermeabilización de la superficie, mediante recubrimientos plásticos u otros tratamientos especiales, siempre que tales métodos ofrezcan las garantías necesarias para evitar la falta de agua libre en el hormigón durante el primer período de endurecimiento.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En el caso de utilizar el calor como agente de curado para acelerar el endurecimiento, la Dirección de Obra deberá aprobar el procedimiento que se vaya a utilizar; de modo que la temperatura no sobrepase los setenta y cinco grados centígrados (75°C), y que la velocidad de calentamiento y enfriamiento no exceda de veinte grados centígrados por hora (20°C/h). Este ciclo deberá ser ajustado experimentalmente.

TOLERANCIAS

La máxima flecha o irregularidad que deben presentar los paramentos planos, medida respecto de una regla de dos metros (2m) de longitud, en cualquier dirección, será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6mm).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25mm).

Las tolerancias en los paramentos curvos serán las mismas, pero se medirán respecto de un escantillón de dos metros (2 m), cuya curvatura sea la teórica.

REPARACIÓN DE LOS DEFECTOS

Los defectos que hayan podido producirse al hormigonar deberán ser reparados, previa aprobación de la Dirección de Obra, tan pronto como sea posible, saneando y limpiando las zonas defectuosas. En general, y con fin de evitar el color más oscuro de las zonas reparados, podrá emplearse para la ejecución del hormigón o mortero de reparación una mezcla adecuada con cemento portland blanco.

Las zonas reparadas deberán curarse rápidamente.

Si es necesario se protegerán con lienzos o arpilleras para que el riego no perjudique el acabado superficial de esas zonas.

4.6.3. Morteros de cemento

DEFINICIÓN

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua.

Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de las obras.

TIPO Y DOSIFICACIÓN

M 450 para fábricas de ladrillo especiales y capas de asiento de piezas prefabricadas, adoquinados y bordillos: cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (450 kg/m3).

FABRICACIÓN

La mezcla del mortero podrá realizarse a mano o mecánicamente: en el primer caso se hará sobre un piso impermeable.

El cemento y la arena se mezclarán en seco hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquel que haya empezado a fraguar y el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco minutos (45 min) que sigan a su amasadura.

LIMITACIONES DE EMPLEO

Si es necesario poner en contacto el mortero con otros morteros y hormigones que difieran de él en la especie del cemento, se evitará la circulación de agua entre ellos; bien mediante una capa intermedia muy compacta de mortero fabricado con cualquiera de los dos cementos, bien esperando que el mortero u hormigón primeramente fabricado esté seco, o bien impermeabilizando superficialmente el mortero más reciente.

Se ejercerá especial vigilancia en el caso de hormigones con cementos siderúrgicos.

### 4.7. MADERA PARA ENTIBACIONES, CIMBRAS, ENCOFRADOS Y MEDIOS AUXILIARES

La madera será de tipo resinoso, de fibra recta, como pino o abeto.

La nomenclatura y terminología general se ajustará a las normas UNE 56.501, 56.506, 56.507 y 56.508. Sus posibles alteraciones y defectos se definen en UNE 56.509, 56.510, 56.520/72 y 56.525/72. La madera aserrada se ajustará como mínimo a la clase 1/80, según UNE 56.525/72.

- La madera no presentará signo alguno de putrefacción, ni atronaduras o ataque de hongos.
- Estará exenta de grietas, lúpidas, verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique a su resistencia. Los nudos tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza. Las fibras serán rectas y no reviradas o entrelazadas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- El contenido de humedad será no mayor del 15% según la UNE 56.529
- El peso específico estará comprendido entre 0,40 y 0,60 t/m3 según UNE 56.531.
- Será de higroscopicidad normal, según UNE 56.532.
- Las características mecánicas se ajustarán a las especificaciones siguientes:
  - Resistencia a compresión, según UNE 56.535. Axil Fmk> 100 Kp/Cm2
  - Resistencia a flexión estática según UNE 56.537.
  - Cara radial hacia arriba > 300 Kp/Cm2
  - Cara radial de costado > 300 Kp/Cm2
  - Módulo de elasticidad > 90.000 Kp/Cm2
  - Resistencia a tracción según UNE 56.538
  - Paralela a las fibras > 300 Kp/Cm2
  - Perpendicular a las fibras > 25 Kp/Cm2
  - Resistencia a la hienda, según UNE 56.539.
  - Paralela a las fibras > 15 Kp/Cm2
  - Resistencia a cortante
  - Perpendicular a las fibras > 50 Kp/Cm2

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Los tableros contrachapados de posible empleo cumplirán las condiciones siguientes, además de las geométricas que se especifican en B.IX.3:

- La calidad de encolado no será inferior a la que producen las colas fenol-formol, debiendo resistir sin reblandecerse al menos setenta y dos horas al agua hirviendo y cien días en agua fría, Cumplirán los ensayos siguientes:

Ensayos físicos de encolado según UNE 56.705/h2 calificación igual o superior a 4.

Ensayo biológico según UNE 56.705/h2

## 4.8. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN.

4.8.1. Bordillos de hormigón prefabricado

En las obras objeto de este Proyecto se empleará exclusivamente bordillos de hormigón vibroprensado prefabricado bicapa. Se ejecutarán con hormigones de trescientos cincuenta kilogramos de cemento y áridos machacados, cuyo tamaño máximo será de veinte milímetros (20mm) y cemento Pórtland de los tipos P-450 o P-350, la forma y dimensiones de los bordillos de hormigón serán las señaladas en los planos o memoria correspondiente, admitiéndose una tolerancia del dos por ciento (2%), en más o en menos.

La sección transversal de los bordillos curvos, será la misma que la de los rectos, y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocados.

La longitud mínima de las piezas, será de cero con cincuenta metros (0,50m). Se admitirá una tolerancia en las dimensiones de la sección transversal de diez milímetros (10mm) en más o en menos. Cumplirán las prescripciones del artículo 570-2-3 del PG3.

4.8.2. Arquetas y pozos de registro

La arqueta es una caja que permite el acceso y registro a canalizaciones subterráneas.

El material constituyente podrá ser hormigón, hormigón armado, materiales cerámicos, piezas prefabricadas o cualquier otro previsto en el proyecto o aprobado por el Director de obras. Normalmente estará cubierta por una tapa o rejilla.

Pozo de registro es una arqueta visitable de más de metro y medio (1,5m) de profundidad.

FORMA, DIMENSIONES Y MATERIALES.

Las formas y dimensiones de las arquetas y pozos de registro, así como los materiales a utilizar, serán los definidos en el Proyecto.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara exterior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes. Se diseñarán para que puedan soportar el paso del tráfico y se tomarán precauciones para evitar su robo o desplazamiento.

Tanto las arquetas como los pozos de registro deberán ser fácilmente limpiables, proscribiéndose las arquetas no registrables.

4.8.3. Adoquines de hormigón prefabricado

Los adoquines de hormigón para pavimentos serán elementos macizos prefabricados de hormigón. Los hormigones y sus componentes elementales cumplirán las condiciones del Código Estructural.

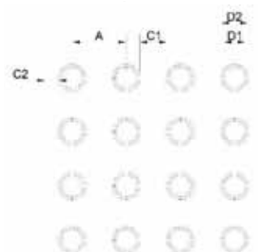
Los adoquines estarán compuestos por un núcleo de hormigón y una capa de mortero de acabado en su cara vista.

Las características físico-mecánicas que deben cumplir son las siguientes:

- Absorción total de agua (clase 2 marcado B) ≤ 6% en masa del valor medio.
- Resistencia al deslizamiento resbalamiento USRV>45.
- La resistencia a compresión simple mínima será de 25 Mpa.
- El desgaste a la abrasión será < 2 mm.
- Tolerancias dimensionales:

| | Adoquines UNE EN 1338 | | |
|---|---|---|---|
| | Espesor | Tolerancia | |
| **Longitud del lado** | < 100 mm | ± 2 | |
| | ≥ 100 mm | ± 3 | |
| **Anchura** | < 100 mm | ± 2 | |
| | ≥ 100 mm | ± 3 | |
| **Espesor** | < 100 mm | ± 3 | |
| | ≥ 100 mm | ± 4 | |
| **Diferencia máxima entre diagonales** | Clase | Marcado | Diferencia (mm) |
| | 1 | J | 5 |
| | 2 | K | 3 |
| **Planeidad de la cara vista** | Longitud dispositivo de medida (mm) | Convexidad máxima (mm) | Concavidad máxima (mm) |
| | 300 | 1,5 | 1,0 |
| | 400 | 2,0 | 1,5 |

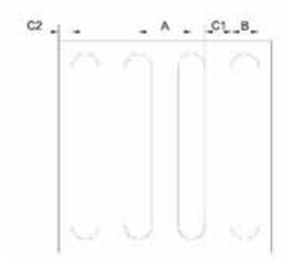
En los adoquines táctiles, se establecen las siguientes medidas y tolerancias:




- A: Separación entre botones = 50 mm.
- C1: Distancia entre los bordes exteriores de 2 botones alineados por sus centros = 25 mm.
- C2: Separación del borde del botón al borde de la baldosa = 12,5 mm.
- D1: Diámetro interior del botón = 20 mm.
- D2: Diámetro exterior del botón = 25 mm.
- H: Altura del botón = 5 mm.

| Dimensión | Tolerancia (mm) |
|---|---|
| A | ± 2 |
| C1 | ± 1 |
| C2 | ± 1 |
| D1 | ± 1 |
| D2 | ± 1 |
| H | ± 1 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta




- A: Separación entre ejes de dos bandas longitudinales consecutivas = 50 mm.
- B: Anchura máxima banda longitudinal = 25 mm.
- C1: Distancia entre dos bordes de bandas longitudinales = 25 mm.
- C2: Separación del borde de la banda al borde de la baldosa = 12,5 mm.
- H: Altura del botón = 5 mm.

| Dimensión | Tolerancia (mm) |
|---|---|
| A | ± 2 |
| B | ± 1 |
| C1 | ± 1 |
| C2 | ± 1 |
| H | ± 1 |

## 4.9. PREFABRICADOS DE FUNDICIÓN

4.9.1. Tapas de fundición para pozos registrables

Dispositivo de cierre y coronamiento de pozos, de fundición dúctil de grafico esferoidal, conforme a la clase D400 según norma UNE EN 124 y fuerza de ensayo 400 KN. Tendrá las siguientes características:

- Revestimiento mediante pintura hidrosoluble negra, no tóxica y no contaminante según BS 3416.
- Dispondrá de un soporte elástico de polietileno clipado sobre el marco, permitiendo estabilidad y ausencia de ruido.
- Peso total del dispositivo 62 kg.
- Presión de apoyo del marco ≤ 7,5 N/mm2.
- Superficie de la tapa con relieve antideslizante tipo 4L patentado.
- Aseguramiento tapa marco por unión por chaveta mediante puño.
- Marco octogonal con perfil de doble pared, inscribiéndose en un círculo de diámetro 850mm.
- Tapa auto centrada en su parco por 5 guías, con diámetro exterior de 650mm, y asiento sobre junta de polietileno.
- Articulación con bloqueo de seguridad antirretroceso a 90ºC evitando el cierre accidental. Tirador de manipulación y ángulo de apertura de aproximadamente 120º.
- Serán dimensionadas para soportar el tráfico pesado, tipo D-400. Tendrán cierre de seguridad con bisagra.
- La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberán ser tenaces y duras, pudiendo, sin embargo, trabajarlas con lima y buril.
- No tendrán bolsas de aire o huecos, manchas, pelos u otros defectos que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.
- Los agujeros para los pasadores o pernos, se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas y herramientas.
- La resistencia mínima a la tracción será de 500Mpa., con un límite elástico convencional de 320Mpa. Y un alargamiento mínimo del 7%. Las barras de ensayo se sacarán de la mitad de la colada correspondiente, o vendrán fundidas con las piezas moldeadas.

El contratista, antes de contratar el suministro, someterá a la aprobación del Director de la obra las dimensiones y forma de anclaje de los marcos que han de ser compatibles con las de los pozos correspondientes.

Las tapas y rejillas tendrán las dimensiones marcadas en los planos y se ajustarán al modelo definido por el Ayuntamiento o por las Compañías suministradoras del servicio

Si la tapa a emplear es pavimentable se deberá marcar con chorro de arena la inicial del suministro.

4.9.2. Tapas de fundición para arquetas registrables

Dispositivo de cierre y coronamiento de arquetas, de fundición dúctil de grafico esferoidal, conforme a la clase D400/C250 según norma UNE EN 124. Tendrá las siguientes características:

- Serán dimensionadas para soportar el tráfico pesado.
- Tendrán cierre de seguridad con bisagra.
- La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberán ser tenaces y duras, pudiendo, sin embargo, trabajarlas con lima y buril.
- No tendrán bolsas de aire o huecos, manchas, pelos u otros defectos que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.
- Los agujeros para los pasadores o pernos, se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas y herramientas.
- La resistencia mínima a la tracción será de 500 Mpa., con un límite elástico convencional de 320 Mpa. Y un alargamiento mínimo del 7%. Las barras de ensayo se sacarán de la mitad de la colada correspondiente, o vendrán fundidas con las piezas moldeadas.
- En calzadas y en aceras el cerco y las tapas serán de fundición dúctil y dispondrán de cierre de seguridad, según UNE 124.
- Se empleará en aceras fundición del tipo C-250 y D-400, y en calzadas D-400.

El contratista, antes de contratar el suministro, someterá a la aprobación del Director de la obra las dimensiones y forma de anclaje de los marcos que han de ser compatibles con las de las arquetas correspondientes.

Las tapas y rejillas tendrán las dimensiones marcadas en los planos y se ajustarán al modelo definido por el Ayuntamiento o por las Compañías suministradoras del servicio

Si la tapa a emplear es pavimentable se deberá marcar con chorro de arena la inicial del suministro.

## 4.10. TUBERÍAS

4.10.1. Tuberías de pvc corrugado doble pared

Se definen en la Orden 15 de septiembre de 1.986 pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. UNE-EN 31476-1:2007.

Tubo cilíndrico de material a base de resina en polvo de PVC con pared estructurada, mezclada en seco y en caliente con diferentes estabilizantes, lubricantes y cargas. El tubo presenta exteriormente una superficie corrugada, interiormente es lisa, en ambas superficies está exenta de defectos tales como burbujas, ralladuras e inclusiones que podrían afectar a la estanqueidad de la zona de unión. Los tubos

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

serán opacos y de color teja. Los tubos en un extremo terminan por el corrugado exterior en la zona del valle y por el otro en una embocadura termoconformada, con una superficie interior lisa.

Los diámetros nominales en mm son los siguientes: 160, 200, 315, 400, 500, 600, 800, 1000. El diámetro mínimo interior será de 300mm. El tipo de tubería utilizado será de doble pared, PVC corrugado color teja, rigidez nominal SN8. El tubo será recto, y su rigidez circunferencial específica es RCE ≥8 KN/m².

El sistema de unión será mediante copa y junta elástica montada en cada lado del tubo.

La superficie interior debe ser lisa no admitiéndose otros defectos de regularidad que los de carácter accidental o local que queden dentro de las tolerancias prescritas y que no presenten merma de la calidad ni de la capacidad de desagüe. La reparación de tales defectos no ser realizará sin la previa autorización de la administración.

La Administración se reserva el derecho de verificar previamente, por medio de sus representantes, los modelos, moldes y encofrados que vayan a utilizarse para la fabricación de cualquier elemento.

Los tubos y demás elementos de la conducción estarán bien acabados, con espesores uniformes y cuidadosamente trabajados, de manera que las superficies exteriores y, especialmente, las interiores queden reguladas y lisas, terminando el tubo en sus secciones extremas con aristas vivas.

Las características físicas y químicas de la tubería serán inalterables a la acción de las aguas que deban transportar, debiendo la conducción resistir sin daños todos los esfuerzos que esté llamada a soportar en servicio y durante las pruebas y mantenerse la estanquidad de la conducción a pesar de la posible acción de las aguas.

Todos los elementos deberán permitir el correcto acoplamiento del sistema de juntas empleado para que estas sean estancas, a cuyo fin los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados para que las juntas sean impermeables, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de las mismas, evitando tener que forzarlas.

Cada tubo tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Nombre comercial.
- Diámetro Nominal.
- Referencia del material
- Año y día de fabricación.

El director de obra podrá exigir al contratista certificado de garantía de que se efectuaron en forma satisfactoria los ensayos y de que los materiales utilizados en la fabricación cumplieron las especificaciones correspondientes. Este certificado podrá sustituirse por un sello de calidad reconocido oficialmente.

Los tubos serán siempre de sección circular con sus extremos cortados en sección perpendicular a su eje longitudinal.

Los tubos se almacenarán en el exterior empaquetados en marcos de madera que agrupan los tubos en columnas dependiendo del diámetro.

**Características físicas, químicas y mecánicas de los tubos.**

- La densidad del material de los tubos corrugados estará comprendida entre 1.350 y 1.520 kg/m3.
- La temperatura de reblandecimiento VICAT, en las condiciones de ensayo definidos en la Norma UNE-EN-727 será igual o superior a 79º.
- La tubería (tubo-junta) deberá resistir la presión de 0,5 Bar durante 15 minutos con las condiciones de ensayo descritas en la Norma UNE EN 1277.
- La tubería corrugada de doble pared deberá permanecer estanca cuando se someta a una presión de aire de -0,3 bar durante 15 min, con las condiciones de ensayo descritas en la Norma UNE EN 1277.
- La tubería corrugada tendrá una rigidez circunferencial específica ≥ 8KN/m2. El ensayo se realiza según la Norma UNE EN ISO 9969.
- Se realizará el ensayo al aplastamiento o flexión transversal. Este se realizará según la norma UNE EN 1446, al someter al tubo a una deformación de su diámetro medio, sin que se produzca rotura o agrietamiento en sus paredes.
- El coeficiente de dilatación lineal máximo será de 8x10-5 m/m ºC.
- Conductividad térmica: 0,13 kcal/mh ºC.
- Calor específico: 0,2-0,3 cal/g ºC.
- Límites de pH. La calidad de resina determina la resistencia química. Por tanto, para una temperatura ambiente de alrededor de 20ºC, el límite de pH que oscilará entre 3 y 9.
- Resistencia al diclorometano. Los tubos no sufrirán ataque alguno al someterlos por inmersión al contacto con el diclorometano, a una temperatura de 15º y durante 30 minutos. El ensayo se realizará según la norma UNE EN 580.
- El ensayo de la estufa estará de acuerdo con la norma ISO 12091:1995.
- Rigidez angular o rigidez circunferencial específica (RCE): ≥ 8 KN/m2.
- Coeficiente de fluencia a los dos años: ≤ 2,5 según UNE-EN ISO 9969:2008. El valor real oscilará entre 1,6 y 1,8.
- El ensayo de impacto se realizará de acuerdo con la Norma UNE EN 744, utilizando un apoyo rígido en forma de V (120º) y sometiéndolo a las probetas, constituidas por muestras de tubos representativos de un lote, a los impactos de un percutor con cabeza esférica de Ø90mm (método de la esfera del reloj). La aparición de fallos se estima como el porcentaje real de rotura (PRR) del lote, o de la producción.

**Normativa de obligado cumplimiento**

- Determinación del valor K según UNE-EN 922
- Determinación del contenido en materias volátiles según UNE 53135.
- Determinación de la densidad aparente según UNE 53137.
- Determinación de la granulometría según UNE 53343.
- Determinación de la resistencia al impacto según UNE-EN 1277.
- Determinación de la rigidez anular según UNE EN ISO 9969.
- Determinación de la estanqueidad al agua según UNE EN 1277.
- Resistencia al diclorometano según UNE EN 580.
- Flexibilidad según UNE EN 1446.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

## 4.11. MATERIALES BITUMINOSOS

4.11.1. Betunes asfálticos

DEFINICIÓN

Se definen los betunes asfálticos como los ligantes hidrocarburados sólidos o viscosos, preparados a partir de hidrocarburos naturales por destilación, oxigenación o craking que contienen una baja proporción de productos volátiles, poseen propiedades aglomerantes características y son esencialmente solubles en sulfuro de carbono.

CONDICIONES GENERALES

Los betunes asfálticos deberán presentar un aspecto homogéneo y estar prácticamente exentos de agua, de modo que no formen espuma cuando se calienten a la temperatura de empleo. Además, y de acuerdo con su designación, cumplirán las exigencias referidas en la tabla que se adjunta en la página siguiente.

No obstante, podrán también utilizarse betunes asfálticos importados de otros Estados miembros de la Comunidad Económica Europea, aunque designados eventualmente de forma distinta de la expresada, simplemente cambiando las letras si fuera preciso, y sin que ello suponga la realización de nuevos ensayos, si de los documentos que acompañen a estos betunes asfálticos se desprendiera claramente que se trata efectivamente de betunes asfálticos idénticos a los que se designan en España por otras letras. Incluso si dichos betunes asfálticos se hubieran fabricado con arreglo a prescripciones diferentes de la que se contienen en el presente pliego, podrán utilizarse si asegurasen un nivel de protección de la seguridad de los usuarios equivalente al que proporcionan éstas. Se tendrán en cuenta, para todo ello, los resultados de los ensayos que hubieran realizado las Autoridades competentes de los citados Estados, con arreglo a sus propias normas.

La Dirección de Obra comprobará, con la frecuencia que crea necesaria, que durante el vaciado de las cisternas no se lleven a cabo manipulaciones que puedan afectar a la calidad del material y de no ser así suspenderá la operación hasta que se tomen las medidas necesarias para que aquéllas se realicen de acuerdo con sus exigencias.

CONTROL DE CALIDAD.

- Generalidades:

Se indica a continuación el control de calidad óptimo a realizar y que sería aconsejable.

Sin embargo, con el presupuesto destinado a tal fin, será la Dirección de Obra quien reduzca el número de ensayos según su criterio y a la vista de los precios de los ensayos correspondientes, de forma que se acomode al presupuesto total aprobado, coincida o no con las previsiones realizadas en el anejo correspondiente.

- Ensayos a realizar:

A la recepción en obra de cada partida, y siempre que el sistema de transporte y la instalación de almacenamiento cuenten con la aprobación de la Dirección de Obra, se llevará a cabo una toma de muestras, según la Norma NLT 121/1986, y sobre ellas se procederá á medir su penetración, según la Norma NLT 124/1984.

Para la identificación del tipo de betún se seguirán los siguientes criterios:

Se definirán para cada tipo de betún tres (3) bandejas de valores límites: I-1/S-1, I/S e I1/S1, que definen, para cada uno de los tipos, tres intervalos: Uno mayor, uno patrón, y otro menor, cuyos límites se indican en la tabla adjunta para los betunes especificados.

| Intervalo | B 40/50 | B 60/70 | B 80/100 |
|---|---|---|---|
| I-1 | 38 | 57 | 76 |
| S-1 | 52 | 73 | 104 |
| I | 40 | 60 | 80 |
| S | 50 | 70 | 100 |
| I1 | 40 | 63 | 84 |
| S1 | 48 | 67 | 96 |

Obtenido el valor P de la penetración según la Norma NLT-124/1984, para la muestra ensayada de la partida a identificar, se procederá de la manera siguiente:

1) Si P estuviese comprendido en el intervalo menor, es decir, I1 < P < SI, se aceptará la denominación del producto.

2) Si P fuera tal que P < I1 ó P > S1, se realizarán tres tomas más de la misma muestra, se determinará su penetración y se calculará el valor medio entero más próximo, P´, si este valor estuviese dentro del intervalo patrón, es decir I < P'< S, se aceptará la denominación del producto.

Si las condiciones anteriores no se cumpliesen, se tomará de la misma partida una nueva muestra por duplicado, determinándose de nuevo su penetración en el mismo laboratorio que realizó los ensayos anteriores y en un nuevo laboratorio. Si el número entero más próximo a la media de ambos resultados, P" estuviese dentro del intervalo mayor, es decir I-1/ < P" < S-1, se aceptará la denominación; en caso contrario se podrá inferir que la denominación del producto no es la adecuada, y exigirse un arbitraje.

Con independencia de lo anteriormente establecido, cuando la Dirección de Obra lo estimase conveniente, se llevará a cabo la serie de ensayos que considerase necesario para la comprobación de las demás características reseñadas.

4.11.2. Emulsiones bituminosas.

DEFINICIÓN

Se definen como emulsiones bituminosas las dispersiones de pequeñas partículas de un ligante hidrocarburado en una solución de agua y un agente emulsionante de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

CONDICIONES GENERALES

Las emulsiones bituminosas se fabricarán con base de betún asfáltico, agua, emulsionantes y, en su caso, fluidificantes. La designación de las emulsiones bituminosas se realizará mediante las letras EA o EC, representativas del tipo de emulsionante utilizado en su fabricación -amónico o catiónico-, seguidas de la letra R, M, L, según su tipo de rotura -rápida, media o lenta- que se trate de una emulsión especial para

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



riegos de imprimación, y en algunos casos, del número 0, 1, 2 o 3 indicador de su contenido en betún residual, medidos según la Norma NLT-139/84.

FABRICACIÓN

Para la fabricación de las emulsiones bituminosas se emplearán medios mecánicos, tales como homogeneizadores, molinos coloidales, etc, que garanticen la adecuada dispersión del betún en la fase acuosa.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO:

- En bidones:

Los bidones empleados para el transporte de emulsión bituminosa estarán constituidos por una virola de una sola pieza, no presentarán desperfectos ni fugas; sus sistemas de cierre serán herméticos y se conservarán en buen estado, lo mismo que la unión de la virola con el fondo.

Se evitará la utilización, para emulsiones aniónicas, de bidones que hayan contenido emulsiones catiónicas, y viceversa, para lo cual los bidones deberán ir debidamente marcados por el fabricante.

A la recepción en obra de cada partida, la Dirección de Obra inspeccionará el estado de los bidones y procederá a dar su conformidad para que se pase a controlar el material o a rechazarlo.

Los bidones empleados para el transporte de emulsiones bituminosas se almacenarán en instalaciones donde queden adecuadamente protegidos de la humedad, lluvia, calor excesivo, de la acción de las heladas, y de la zona de influencia de motores, máquinas, fuegos o llamas.

La Dirección de Obra comprobará, con la frecuencia que crea necesaria, que del trato dado a los bidones durante su descarga no se siguen desperfectos que puedan afectar a la calidad del material, y de no ser así, impondrá el sistema de descarga que estime más conveniente.

- A granel:

Cuando el sistema de transporte sea a granel, el Contratista comunicará a la Dirección de Obra, con la debida antelación, el sistema que va a utilizar, con objeto de obtener la aprobación correspondiente.

Las emulsiones bituminosas podrán transportarse en cisternas ordinarias, sin aislamiento ni sistema de calefacción, incluso en las empleadas normalmente para el transporte de otros líquidos siempre que la Dirección de Obra pueda comprobar que se ha empleado una cisterna completamente limpia. Estarán dotadas de medios mecánicos para el trasiego rápido de su contenido a los depósitos de almacenamiento; y, a tal fin, serán preferibles las bombas de tipo rotativo a las centrífugas. Dichas bombas deberán poderse limpiar perfectamente después de cada utilización.

La emulsión bituminosa transportada en cisternas se almacenará en uno o varios tanques, adecuadamente aislados entre sí, que deberán estar provistos de boca de ventilación para evitar que trabajen a presión, y que contarán con los aparatos de medida y seguridad necesarios, situados en puntos de fácil acceso.

A la vista de las condiciones indicadas en los párrafos anteriores, así como de aquellas otras que, referentes a la capacidad de la cisterna, rendimiento del suministro, etc, estime necesarias la Dirección de Obra, ésta procederá a aprobar o rechazar el sistema de transporte y almacenamiento presentado por el Contratista.

La Dirección de Obra comprobará, con la frecuencia que crea necesaria, que durante el vaciado de las cisternas no se lleven a cabo manipulaciones que puedan afectar a la calidad del material, y de no ser así suspenderá la operación hasta que se tomen las medidas necearías para que aquélla se realice de acuerdo con sus exigencias.

CONTROL DE CALIDAD:

- Generalidades:

Se indica, a continuación, el control de calidad óptimo a realizar y que sería aconsejable.

Sin embargo, con el presupuesto destinado a tal fin, será la Dirección de Obra quien reduzca el número de ensayos según su criterio y a la vista de los precios de los ensayos correspondientes, de forma que se acomode al presupuesto total aprobado, coincida o no con las previsiones realizadas en el anejo correspondiente.

- Ensayos a realizar:

A la recepción en obra de cada partida, y siempre que el sistema de transporte y la instalación de almacenamiento cuenten con la aprobación de la Dirección de Obra, se llevará a cabo una toma de muestras, según la Norma NLT-121, y sobre ellas se realizarán los siguientes ensayos:

Carga de partículas, según la Norma NLT-194/1984, identificando la emulsión como aniónica o catiónica.

Residuo por destilación, según la Norma NLT-139/84.

Penetración sobre el residuo de destilación, según la Norma NLT-124/1984.

Con independencia de lo anteriormente establecido, cuando la Dirección de Obra lo estime conveniente, se llevarán a cabo las series de ensayos que considere necesarias para la comprobación de las demás características reseñadas en este Pliego.

## 4.12. SEÑALIZACIÓN

4.12.1. Señalización vertical

La señalización vertical cumplirá la Norma 8.1 - IC "Señalización vertical" del 28 de diciembre de 1999

4.12.2. Señalización horizontal

DEFINICIÓN.

Se definen como pinturas a emplear en marcas viales reflexivas las que se utilizan para marcar líneas, palabra o símbolos que deban ser reflectantes, dibujados sobre el pavimento de la carretera. Su color es blanco.

Este apartado se refiere a las pinturas de un sólo componente aplicadas en frío por el sistema de postmezclado.

COMPOSICIÓN.

La composición de estas pinturas queda libre a elección de los fabricantes, a los cuales se da un amplio margen en la selección de las materias primas y procedimientos de fabricación empleados, siempre y cuando las pinturas acabadas cumplan las exigencias de este apartado.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CARACTERÍSTICAS DE LA PINTURA LÍQUIDA.

Consistencia: A veinticinco más-menos dos décimas de grado centígrado (25°C ▪ 0.29ºC) estará comprendida entre ochenta y cien (80 y 100) unidades Krebs. Esta determinación se realizará según la Norma MELC 12.74.

Secado: La película de pintura, efectuada con un aplicador fijo, a un rendimiento equivalente a setecientos veinte gramos más- menos el diez por ciento (720 g ± 10%) por metro cuadrado y dejándola secar en posición horizontal a veinte más- menos dos grados centígrados (209C ± 2°C) y sesenta más-menos cinco por ciento (60% ± 5%) de humedad relativa, tendrá un tiempo máximo de secado "no pick-up" de treinta (30) minutos.

La superficie aplicada será, como mínimo, de cien centímetros cuadrados (100 cm2).

Para comprobar que la pintura se ha aplicado al rendimiento indicado, se hará por diferencia de pesada de la probeta antes y después de la aplicación, utilizando una balanza con sensibilidad de cinco centésimas de gramo (▪ 0.05g) El tiempo entre la aplicación de la pintura y la pesada subsiguiente será el mínimo posible, y siempre inferior a treinta (30) segundos.

El tiempo de secado se determinará según la Norma MELC 12.71.

Materia: Se determinará la materia fija para comprobar que está dentro de un margen de tolerancia de dos (2) unidades sobre la materia fija indicada por el fabricante como estándar para su pintura. Esta determinación se realizará según la Norma MELC 12.05.

Peso específico: Se determinará para comprobar que está dentro de un margen de tolerancia del tres por ciento (3%) sobre el peso específico indicado por el fabricante como estándar para su pintura, según especifica la Norma MELC 12.72.

Conservación en el envase: La pintura presentada para su homologación, al cabo de seis (6) meses de la fecha de su recepción, habiendo estado almacenada en interior y en condiciones adecuadas, no mostrará una sedimentación excesiva en envase lleno, recientemente abierto, y será dispersada a un estado homogéneo por agitación con espátula apropiada. Después de agitada no presentará coágulos, pieles, depósitos duros ni separación de color.

Estabilidad: Los ensayos de estabilidad se realizarán según la Norma MELC 12.77.

En envase lleno: No aumentará su consistencia en más de cinco (5) unidades Krebs al cabo de dieciocho (18) horas de permanecer en estufa a sesenta más- menos dos grados centígrados y medio (60°C ± 2.5°C) en envase de hojalata, de una capacidad aproximada de quinientos centímetros cúbicos (500 cm3), con una cámara de aire no superior a un centímetro (1 cm.), herméticamente cerrado y en posición invertida para asegurar su estanqueidad, así como tampoco se formarán coágulos ni depósitos duros.

A la dilución: La pintura permanecerá estable y homogénea, no originándose coagulaciones ni precipitados, cuando se diluya una muestra de ochenta y cinco centímetros cúbicos (85 cm3) de la misma con quince centímetros cúbicos (15 cm3) de toluol o del disolvente especificado por el fabricante, si explícitamente éste así lo indica.

PROPIEDADES DE LA APLICACIÓN

Se aplicarán con facilidad por pulverización o por otros procedimientos mecánicos corrientemente empleados en la práctica según la Norma MELC 12.03.

La película de pintura aplicada por sistema aerográfico a un rendimiento equivalente a setecientos veinte gramos más- menos el diez por ciento (720g ± 110%) afectará en ningún caso a la realización ineludible de los ensayos de temperatura de identificación del tipo de emulsión, destilación y penetración sobre residuo de destilación por metro cuadrado, no experimentará, por sangrado, un cambio de color mayor que el indicado en el número 6 en la Referencia Forográfica Estándar (ASTM D868-48).

Las placas de mástic asfáltico, al colocarlas en los moldes, se comprimirán a una presión de cien kilopondios por centímetro cuadrado (100 Kp/cm2). Las placas así formadas se dejarán expuestas a la intemperie y en posición horizontal durante quince días como mínimo, para curar o envejecer. Antes de su utilización se dejarán secar y ambientar en interior cuarenta y ocho horas (48 h), como mínimo, a veinte grados centígrados (20°C).

La aplicación se hará tras haber cubierto una tercera (1/3) parte de la placa con celofán firmemente adherido paralelamente a la arista de menor dimensión de la placa y haciendo el pintado en sentido también paralelo a dicha arista. Para facilitar la aplicación aerográfica se permite diluir la pintura, si hiciera falta, hasta un diez por ciento (10%) con tolueno o el disolvente especificado por el fabricante.

Para comprobar el rendimiento de pintura aplicada sobre la placa asfáltica, la aplicación se hará simultáneamente sobre ésta y sobre una probeta de acero de ciento cincuenta por setenta y cinco y por medio milímetro (150x75x0.5 mm), previamente tarada y colocada en el mismo plano, con la arista de mayor dimensión común a la arista también de mayor dimensión de dicha placa asfáltica.

La probeta de acero se secará durante media (1/2) hora a ciento cinco más o menos dos grados centígrados (105°C ± 2°C), y por diferencia de pesada se determinará la cantidad de película seca aplicada. Haciendo referencia a la materia fija determinada anteriormente y a la superficie de la probeta de acero de ciento doce y medio centímetros cuadrados (112.5 cm2), se calculará el rendimiento aplicado en peso por metro cuadrado de película húmeda. Todas las pesadas se realizarán en una balanza con sensibilidad de cinco centésimas de gramo (± 0.05 g).

La resistencia al "sangrado" se determinará según especifica la Norma MELC 12.84.

CARACTERÍSTICAS DE LA PELÍCULA SECA.

- Aspecto: La película de pintura aplicada según se especifica anteriormente y dejándola secar durante veinticuatro (24) horas a veinte más menos dos grados centígrados (20oC ±2°C) y sesenta más o menos el cinco por ciento (60% ±5%) de humedad relativa, tendrá aspecto uniforme, sin granos ni desigualdades en el tono de color y con brillo satinado "cáscara de huevo"
- Color: La película de pintura aplicada según se especifica anteriormente y dejándola secar durante veinticuatro (24) horas a veinte más menos dos grados centígrados (20°C ± 2°C) y sesenta más o menos el cinco por ciento (60% ± 5%) de humedad relativa, igualará por comparación visual el color de la pastilla B-119 de la Norma UNE 48103, con una tolerancia menor que la existente en el par de referencia número 3 de la escala Munsell de pares de grises, según la Norma ASTMD 2616-67. No se tomarán en cuenta las diferencias de brillo existentes entre la pintura a ensayar, la escala Munsell y la pastilla de color de la citada Norma UNE.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Reflectancia luminosa aparente: La reflectancia luminosa aparente de la pintura medida sobre fondo blanco no será menor de ochenta (80), según la Norma MELC 12.97.
- Poder cubriente de la película seca: El poder cubriente se expresará en función de la relación de contraste de las respectivas pinturas, aplicadas a un rendimiento equivalente a doscientos gramos más o menos el cinco por ciento (200 g ±5%) por metro cuadrado.

La película de pintura se aplicará con aplicador fijo sobre carta Morest mantenida perfectamente plana mediante una placa de succión tipo Howard y al rendimiento indicado dejando secar la pintura veinticuatro (24) horas a veinte más menos dos grados centígrados (20°C ± 2oC) y sesenta más o menos el cinco por ciento (60% ± 5%) de humedad relativa. La superficie aplicada será como mínimo de cien centímetros cuadrados (100 cm2).

La medición de la cantidad de pintura aplicada se hará según queda indicado en apartados anteriores.

A las veinticuatro (24) horas de aplicación se determinarán las reflectancias aparentes de la pintura aplicada sobre fondo negro y sobre fondo blanco, expresándose la relación de contraste como el cociente de ambos:

$$Rc = Rnegro / Rblanco$$

El valor mínimo de la relación de contraste será de noventa y cinco centésimas (0.95). Estas determinaciones se realizarán según la Norma MELC 12.96.

FLEXIBILIDAD:

No se producirá agrietamiento ni despegues de la película sobre mandril de doce milímetros y medio (12.5 mm) examinando la parte doblada a simple vista, sin lente de aumento, realizando el ensayo de la forma siguiente:

Se extenderá una película húmeda de pintura con un rendimiento de doscientos gramos más menos el cinco por ciento (200 g ±5%) por metro cuadrado, mediante un aplicador fijo (doctor Blade), sobre una probeta de hojalata previamente desengrasada de siete y medio por doce y medio centímetros (7.5x12.5cm.), de diecinueve a veinticinco gramos por decímetro cuadrado (19-25 g/dm2) y ligeramente frotada con lana de acero.

Se dejará secar en posición horizontal durante dieciocho (18) horas a veinte más-menos dos grados centígrados (20°C ± 2°C), y después en estufa a cincuenta más-menos dos grados centígrados y medio (50°C ± 2.5°C) durante dos (2) horas. Se dejará enfriar a temperatura ambiente durante media (1/2) hora como mínimo y se realizará el ensayo según la Norma MELC 12.93.

RESISTENCIA A LA INMERSIÓN EN AGUA:

Se dispondrá la pintura con un aplicador fijo a un rendimiento equivalente a doscientos gramos más-menos el cinco por ciento (200 ± 5%) por metro cuadrado, sobre placa de vidrio de diez por veinte centímetros (10x20 cm.) previamente desengrasada. Se dejará secar la probeta en posición horizontal durante setenta y dos (72) horas a veinte más- menos dos grados centígrados (20°C ± 2 °C) y sesenta más- menos el cinco por ciento (60% ± 5%) de humedad relativa.

Examinada la probeta de ensayo inmediatamente después de sacada del recipiente con agua destilada a temperatura de veinte más-menos dos grados centígrados (20°C ± 2°C) donde ha permanecido sumergida durante veinticuatro (24) horas, la película de pintura tendrá buena adherencia al soporte. En un nuevo examen de la probeta, dos (2) horas después de haber sido sacada del agua, solamente se admitirá una ligera pérdida de brillo, según la Norma MELC 12.91.

RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO ARTIFICIAL Y A LA ACCIÓN DE LA LUZ:

Se aplicará la pintura por sistema aerográfico a un rendimiento equivalente a setecientos veinte más-menos el diez por ciento (720 g ± 10 %) por metro cuadrado, sobre probeta de mástic asfáltico de las mismas características que las usadas en pruebas anteriores, haciendo la aplicación y dejándola secar en posición horizontal durante setenta y dos (72) horas a veinte más-menos dos grados centígrados (20°C ± 2°C) y sesenta más-menos el cinco por ciento (60% ± 5%) de humedad relativa. La pintura se aplicará sobre dos terceras (2/3) partes de la superficie de la probeta asfáltica, pudiéndose emplear para este ensayo las mismas probetas que sirvieron para ensayos anteriores.

Al cabo de ciento sesenta y ocho (168) horas de tratamiento de acuerdo con la Norma MELC 12.94, en la película de la pintura no se producirán grietas, ampollas ni cambios apreciables de color, observada la probeta a simple vista, sin lente de aumento. Cualquier anomalía apreciada en el tercio (1/3) de probeta no pintada anulará el ensayo y deberá repetirse.

El cambio de color después de las ciento sesenta y ocho (168) horas de tratamiento, será menor que la diferencia existente en el par de referencia número 2 de la escala Munsell de pares de grises, citada en ASTM 2616-67.

COEFICIENTE DE VALORACIÓN.

Con los resultados obtenidos en los ensayos anteriores se establecerá una valoración final de acuerdo con lo indicado en los siguientes apartados.

Diferenciación de los ensayos

Los ensayos se dividen en dos grupos:

Grupo A: Constituido por los ensayos relativos a características fundamentales y que incluye los apartados:

- Secado
- Resistencia al "sangrado" sobre superficies bituminosas.
- Color.
- Reflectancia luminosa aparente.

Grupo B: Constituido por el resto de ensayos de este apartado y que incluye los apartados:

- Consistencia
- Materia fija.
- Peso específico.
- Conservación en el envase.
- Estabilidad: En envase y a la dilución.
- Aspecto.
- Flexibilidad
- Resistencia a la inmersión en agua.
- Resistencia al envejecimiento artificial y a la acción de la luz.

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la



Clasificación de los ensayos

Los resultados que se obtengan en los ensayos correspondientes al grupo a) se puntuarán de cero a tres (0 a 3), y en el grupo b) de cero a dos (0 a 2).

Coeficiente de valoración:

Una vez calificados todos y cada uno de los ensayos aisladamente, se aplicará la siguiente fórmula:

En la que:

- WI = Valoración de los resultados obtenidos en laboratorio.
- n = Número de ensayos del grupo a).
- m = Número de ensayos del grupo b).
- al ... an = Calificación de cada uno de los ensayos del grupo a).
- b1.. bm= Calificación de cada uno de los ensayos del grupo b).
- El valor mínimo de WI, será siete (7).

ENSAYOS.

La toma de muestras para la realización de los ensayos indicados en este apartado, se efectuará en un laboratorio oficial, con personal especializado del mismo, según Norma MELC 12.01, a partir de un envase completo remitido a dicho laboratorio para tal fin.

Dicho envase se remitirá al laboratorio oficial con la antelación suficiente a la iniciación de los trabajos para que, realizados los ensayos de identificación que se especifican, pueda darse la aprobación para iniciar el pintado, y si fueran negativos, y previa comunicación al fabricante de la pintura, se puedan repetir en presencia de este si así lo solicitara y siempre a partir de una nueva muestra extraída del mismo envase original.

Se realizarán los ensayos que indique la Dirección de Obra, con los criterios de aceptación o rechazo que esta determine.

4.12.3. Microesferas de vidrio

DEFINICIÓN.

Las microesferas de vidrio se definen a continuación por las características que deben reunir para que puedan emplearse en la pintura de marcas viales reflexivas, por el sistema de postmezclado en la señalización horizontal.

CARACTERÍSTICAS.

**Naturaleza**

Estarán hechas de vidrio transparente y sin color apreciable, y serán de tal naturaleza que permitan su incorporación a la pintura inmediatamente después de aplicada de modo que su superficie se pueda adherir firmemente a la película de pintura.

**Microesferas de vidrio defectuosas**

La cantidad máxima admisible de microesferas defectuosas será del veinte por ciento (20%) según la Norma MELC 12.30.

**Índice de refracción**

El índice de refracción de las microesferas de vidrio no será inferior a uno y medio (1.50), determinado según la Norma MELC 12.31.

**Resistencia al agua**

Se empleará para el ensayo agua destilada.

La valoración se hará con ácido clorhídrico 0.1 N. La diferencia de ácido consumido entre la valoración del ensayo y la de la prueba en blanco, será como máximo de cuatro centímetros cúbicos y medio (4.5 cm3).

**Resistencia de los ácidos:**

La solución ácida a emplear para el ensayo contendrá seis gramos (6 g) de ácido acético glacial y veinte gramos y cuatro décimas (20.4 g) de acetato sódico cristalizado por litro, con lo que se obtiene un pH de cinco (5). De esta solución se emplearán en el ensayo cien centímetros cúbicos (100 cm3).

**Resistencia a la solución IN de cloruro cálcico:**

Después de tres horas (3 h.) de inmersión en una solución IN de cloruro cálcico, a veintiún grados centígrados (21 °C), las microesferas de vidrio no presentarán alteración superficial apreciable.

**Granulometría**

La granulometría de las microesferas de vidrio de una muestra, tomada según Norma MELC 12.32 y utilizando tamices según la Norma UNE 7050, estará comprendida entre los límites siguientes:

Tamiz UNE % en peso que pasa

- 0.80 100
- 0.63 95-100
- 0.50 90-100
- 0.32 30-70
- 0.125 0-5

PROPIEDADES DE APLICACIÓN

Cuando se apliquen las microesferas de vidrio sobre la pintura, para convertirla en reflexiva por el sistema de postmezclado, con unas dosificaciones aproximadas de cuatrocientos ochenta gramos por metro cuadrado (0.480 Kg./m2) de microesferas y setecientos veinte gramos por metro cuadrado (0.720 Kg./m2) de pintura, las microesferas de vidrio fluirán libremente de la máquina dosificadora y la retroreflexión deberá ser satisfactoria para la señalización de marcas viales en carretera.

Ensayos

La toma de muestras, realizada la Norma MELC 12.32, para la realización de los ensayos indicados, se efectuará por personal especializado de un laboratorio oficial.

Dicha muestra será obtenida por el laboratorio oficial con la antelación suficiente a la iniciación de los trabajos para que, realizados los ensayos de identificación pertinentes, pueda darse la aprobación, y si fueran negativos, previa comunicación al fabricante o distribuidor de las microesferas, se pueden repetir

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

en presencia de éste, si así lo solicitara, y siempre a partir de una nueva muestra obtenida siguiendo las indicaciones de la Norma MELC 12.32.

Normativa a cumplir

La señalización horizontal cumplirá la Norma 8.2 - IC "Marcas viales" del 16 de julio de 1986.

4.12.4. Placas para señales de circulación.

CONDICIONES GENERALES.

Las placas a emplear en señales estarán constituidas por chapa blanca de acero dulce de primera fusión, de dieciocho décimas de milímetro (1.8 mm) de espesor; admitiéndose, en este espesor, una tolerancia de dos décimas de milímetro (0.2 mm).

Podrán utilizarse también otros materiales que tengan, al menos, las mismas cualidades que la chapa de acero en cuanto a aspecto, duración y resistencia a la acción de los agentes externos. Sin embargo, para el empleo de todo material distinto a la chapa de acero será necesaria la autorización expresa de la Dirección de Obra.

Las pinturas, y los elementos reflectantes para señales contarán con la aprobación de la Dirección de Obra.

MATERIALES.

Perfiles y chapas de acero laminado:

- Se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.

Galvanizado para tubos, perfiles y chapas de acero:

- Se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.

CONDICIONES GENERALES.

Podrán utilizarse también otros materiales que tengan, al menos, las mismas cualidades que el acero en cuanto aspecto, duración y resistencia a la acción de los agentes externos. Sin embargo, para el empleo de todo material distinto al acero, será necesaria la autorización expresa de la Dirección de Obra.

## 5. CONDICIONES DE EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.

### 5.1. PRESCRIPCIONES GENERALES.

5.1.1. Condiciones generales.

La ejecución, control, medición y abono de las distintas unidades de obra se regirán por el apartado correspondiente del presente Pliego.

Todas las operaciones, dispositivos y unidades de obra serán adecuados en su ejecución y características al objeto del proyecto, y se entiende que serán de una calidad adecuada dentro de su clase, por lo que deberán garantizarse unas características idóneas de durabilidad, resistencia y acabado.

En consecuencia, aunque no sean objeto de mención específica en el presente Pliego, todas las unidades de obra se ejecutarán siguiendo criterios constructivos exigentes, pudiendo requerir la Dirección de Obra cuantas pruebas y ensayos de control estime pertinentes al efecto.

Todas las especificaciones relativas a definición, materiales, ejecución, medición y abono de las diferentes unidades de obra vendrán reguladas por las de la correspondiente unidad de los Pliegos Generales vigentes en cuantos aspectos no queden específicamente concretados en el presente Pliego.

La concreción de las características no definidas corresponde a la Dirección de Obra.

5.1.2. Contradicciones, omisiones o errores.

En caso de contradicción, respecto a los documentos del Proyecto, si el enunciado de la unidad de obra del cuadro de precios número 1 amplía las obligaciones contractuales del Contratista respecto a lo establecido en el presente Pliego, se ejecutará, medirá y abonará con arreglo a lo establecido en dicho enunciado.

En el caso de que una unidad de obra no tenga especificada y concretada su forma de medición esta quedará acordada, previamente a su ejecución, por la Dirección de Obra y el Contratista atendiendo a la redacción en el cuadro de precios número 1 o en el oportuno precio contradictorio si procede.

Si la unidad de obra se ejecuta antes de realizado el acuerdo, la medición se realizará según criterio de la Dirección de Obra.

5.1.3. Unidades de obra no incluidas en el presupuesto.

Las unidades de obra ordenadas por la Dirección de Obra y no incluidas en Presupuesto se ejecutarán de acuerdo con lo especificado en el presente Pliego y las normas a que se remita, y en su defecto, según los criterios de buena práctica constructiva y las indicaciones de la Dirección de Obra.

Se abonarán al precio señalado en el Cuadro número 1 caso de estar incluidas o de existir algún precio de unidad de obra asimilable a la ejecutada, y de no ser así, se establecerá el pertinente precio contradictorio.

5.1.4. Unidades defectuosas o no ordenadas.

Las unidades de obra no incluidas en Proyecto y no ordenadas por la Dirección de Obra en el Libro de órdenes que pudieran haberse ejecutado, no serán objeto de abono, y las responsabilidades en que se hubiera podido incurrir por ellas serán todas a cargo del Contratista.

Las unidades incorrectamente ejecutadas no se abonarán debiendo el Contratista, en su caso, proceder a su demolición y reconstrucción.

5.1.5. Revisión de precios

La fórmula aplicable aparece especificada en la Memoria del presente Proyecto.

5.1.6. Propuesta de clasificación del contratista

La clasificación de contratista vendrá especificada en el PLIEGO DE PRESCRIPCIONES ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS que servirá de base para la contratación del Proyecto.

No obstante, si perjuicio de lo anterior, se ha realizado una propuesta de clasificación especificada en la Memoria del presente Proyecto.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



5.1.7. Riesgo y ventura

Se estará a lo estipulado en la Ley de Contratos del Estado y su Reglamento, y al Reglamento de Contratación de las Corporaciones Locales.

El contratista no tendrá derecho económico alguno cuando por necesidades de la obra o del subsuelo, se haya de emplear mano de obra o maquinaria no presente en el Proyecto. Así como por la interrupción, reparaciones o cualquier otra circunstancia fortuita. Ni por huelga ni otra circunstancia social.

5.1.8. Precauciones a adoptar durante la construcción

La ejecución de las obras se programará y realizará de manera que las molestias que se deriven para el tráfico sean mínimas. Cuando los trabajos tengan que ejecutarse por medios anchos de carretera, la parte de plataforma por la que se canalice el tráfico ha de conservarse en perfectas condiciones de rodadura. En iguales condiciones, han de mantenerse los desvíos precisos.

Será obligación del adjudicatario la colocación de vallas metálicas en color amarillo para separación de la zona de obras del tráfico rodado o peatonal colindante, fundamentalmente en las zonas donde se produzcan diferencias de rasante. Esta protección vendrá inexcusablemente acompañada de captafaros reflectantes en horas nocturnas.

Cualquier tipo de pozo o zanja abierta, deberá estar en todo momento de la ejecución de las obras, completamente delimitado por vallas metálicas.

En todo caso, el contratista adoptará las medidas necesarias para la perfecta regulación del tráfico. Si las circunstancias lo requieren, la Dirección podrá exigir a la Contrata la colocación de semáforos.

Queda terminantemente prohibido efectuar acopios de materiales cualquiera que sea su naturaleza, sobre la plataforma de la carretera y aquellas zonas limítrofes que defina la Dirección.

5.1.9. Conservación durante la ejecución y plazo de garantía

El contratista queda comprometido a conservar a su costa y hasta que sean recibidas provisionalmente todas las obras que integran el Proyecto.

Así mismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de un (1) año a partir de la fecha de recepción provisional. Durante ese plazo, deberá realizar cuantos trabajos sean necesarios para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado.

## 5.2. DELMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

5.2.1. Cata de localización de servicios

DEFINICIÓN

Esta partida comprende la ejecución de catas de localización de servicios subterráneos, incluyendo todos los trabajos necesarios para su realización desde el replanteo inicial hasta la restitución final del terreno. La unidad incluye la coordinación con los servicios municipales y compañías suministradoras, la apertura manual o mecánica de la cata, la identificación de conducciones existentes y la posterior reposición del terreno, con todos los trabajos auxiliares que ello conlleve.

EJECUCIÓN

Los trabajos comenzarán con el replanteo preciso de la zona a intervenir, realizado en coordinación con los técnicos de los servicios afectados. Se procederá al corte del pavimento existente mediante equipos adecuados que garanticen precisión y seguridad. La excavación se realizará hasta una profundidad máxima de 3 metros, con especial cuidado para no dañar los servicios existentes que pudieran encontrarse.

Durante el proceso se documentará la posición y características de todas las conducciones localizadas. Una vez finalizada la inspección, se procederá al relleno de la cata, utilizando preferentemente el material original excavado, salvo indicación contraria de la Dirección Facultativa que podría requerir material de préstamo. Todos los residuos generados se gestionarán mediante gestor autorizado.

MEDICIONES Y ABONO

La medición se realizará por unidad (ud) de cata ejecutada conforme a proyecto. El precio unitario incluye todos los trabajos descritos: replanteo, corte de pavimento, excavación, protección de servicios, documentación, relleno y compactación, así como la gestión de residuos y la coordinación con servicios municipales.

El precio comprende todos los materiales, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares necesarios, así como los permisos y autorizaciones requeridas. No se medirán por separado los trabajos de demolición, relleno o gestión de residuos. El pago se efectuará según el precio unitario establecido, previa comprobación y aceptación por la Dirección Facultativa.

| 01.01 | Partida | ud | CATA LOCALIZACIÓN SERVICIOS |
|---|---|---|---|
| | | | Cata de localización de servicios. Este precio incluye:Sellado parte proporcional de demolición, corte y sellado de conducciones existentes si fuera necesario, con demolición de pozos y arquetas, replanteo de la zona con el personal de los servicios municipales y compañías distribuidoras, corte de pavimento, demolición del firme existente, excavación de la zona seleccionada hasta una profundidad de 3 metros, relleno de la cata con el material procedente de la excavación o incluso con aportación de material de relleno de préstamos en caso de que así lo determine la D.F. y gestión de todos los productos de resultantes a vertedero o gestor autorizado. |

5.2.2. Corte del pavimento existente

DEFINICIÓN

El corte de pavimento se entiende como la realización de una incisión vertical y plana a través de todo el espesor de las capas de aglomerado, con el propósito de facilitar la subsiguiente tarea de excavación en uno de los lados del pavimento.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El corte de pavimento se considerará para medición y pago únicamente cuando se aplique a pavimentos preexistentes. Cualquier corte realizado en pavimentos que sean parte del contrato actual, incluidos

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

aquellos extendidos y compactados bajo la misma unidad de trabajo, aunque no estén previstos en el proyecto original, ya sean temporales o definitivos, están comprendidos en los trabajos de extendido y compactación de la mezcla bituminosa.

Esta unidad de trabajo abarca el trazado inicial y la realización efectiva del corte.

MEDICIONES Y PAGO

El precio cubre la preparación de la superficie, el trazado inicial, el corte, la remoción de material sobrante y cualquier otro trabajo auxiliar necesario para completar la ejecución de manera satisfactoria.

La medición del corte de pavimento se realizará en metros lineales (m) efectivamente ejecutados, basados en mediciones sobre el terreno o planos.

Los pagos se efectuarán conforme al precio estipulado en el Cuadro de Precios Nº 1.

| 01.02 | Partida | m | CORTE DEL PAVIMENTO |
|---|---|---|---|
| | | | Corte de pavimento o firme con sierra o disco, en firmes de mezcla bituminosa, incluso barrido y limpieza por medios manuales. |

5.2.3. Talado de arbolado de gran porte

Esta unidad comprende el talado de árboles de diámetro grande de tronco, mediante medios mecánicos, incluso arranque completo del mismo, incluso carga sobre camión y retirada a vertedero autorizado.

MEDICIÓN Y ABONO.

La medición se realizará por unidad efectivamente ejecutadas, basados en mediciones sobre el terreno o planos, los pagos se efectuarán conforme al precio estipulado en el Cuadro de Precios Nº 1. Incluye la retirada, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado.

| 01.03 | Partida | ud | TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm. |
|---|---|---|---|
| | | | Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga sobre camión de ramas y el resto de productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje. |

5.2.4. Destoconado de arbolado de gran porte

Esta unidad comprende la eliminación completa de tocones y raíces principales de árboles de diámetro grande de tronco (>50 cm), mediante medios mecánicos (destoconadora o retroexcavadora con cepón), incluyendo la extracción, fragmentación, carga sobre camión y retirada a vertedero autorizado o planta de reciclaje.

MEDICIÓN Y ABONO.

La medición se realizará por unidad efectivamente ejecutada, basada en mediciones sobre el terreno o planos. Los pagos se efectuarán conforme al precio estipulado en el Cuadro de Precios Nº 1. Incluye la retirada de restos, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado.

| 01.04 | Partida | ud | DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm. |
|---|---|---|---|
| | | | Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm, incluso parte proporcional de pequeñas demoliciones y exacavaciones asociadas a la operación, incluso carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los materiales sobrantes y relleno de tierra compactada del hueco resultante. |

5.2.5. Fresado del pavimento

DEFINICIÓN.

El proceso implica la remoción de mezclas bituminosas, lograda a través de su descomposición por métodos mecánicos. Este procedimiento abarca las actividades de limpieza de los materiales fragmentados, así como su recolección y traslado hacia un vertedero.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

La tarea se llevará a cabo utilizando una máquina fresadora, asegurando que los materiales fragmentados sean cargados directamente en camiones para su transporte al vertedero. Una vez concluidas las operaciones de fresado, se procederá al barrido, limpieza y carga de todos los residuos generados durante el fresado y su posterior transporte a lugar de empleo o vertedero.

MEDICIÓN Y ABONO.

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) y 5 centímetros de espesor efectivamente ejecutado, incluyendo en el precio el barrido posterior y el transporte al gestor autorizado. El importe a abonar se regirá según lo estipulado en el Cuadro de Precios Nº1.

| 01.05 | Partida | m2 | FRESADO PAVIMENTO BITUMINOSO |
|---|---|---|---|
| | | | Fresado de pavimento bituminoso en capa de 5 cm. de espesor, incluso carga, barrido y transporte de residuos a lugar de empleo o vertedero. |

5.2.6. Limpieza y desbroce del terreno.

DEFINICIÓN

La unidad de obra consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los tocones y raíces gruesas, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras y cualquier otro material indeseable para la obra definitiva. La unidad incluirá la excavación de tierra vegetal hasta 0.20 m de profundidad.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Remoción de los materiales objeto de desbroce.
- Retirada de los materiales objeto de desbroce.

EJECUCIÓN

- Remoción de los materiales: Las operaciones de remoción serán efectuadas por el Contratista con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones e instalaciones existentes. El Director de Obra determinará y marcará, en su caso, aquellos elementos que hayan de conservarse intactos.
- Retirada de los materiales: Los subproductos forestales no susceptibles de aprovechamiento, los materiales, raíces, tocones, broza y demás materiales, serán retirados del ámbito de la obra, y

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

depositados en vertederos autorizados, fuera del alcance de las aguas de los ríos y otras corrientes superficiales.

MEDICIÓN Y ABONO

El desbroce y limpieza se medirá y abonará por metro cuadrado (m2) de superficie realmente limpiada y/o desbrozada, medida sobre Planos.

El precio de abono de la unidad de obra será el indicado en el Cuadro de Precios N°01, para cualquier material objeto de desbroce, incluyendo la excavación de tierra vegetal hasta profundidad máxima de veinte centímetros (20cm.), la retirada y acopio de la misma, y el transporte de productos a vertedero.

| 01.07 | Partida | m2 | DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<50 cm |
|---|---|---|---|
| | | | Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 20 cm., incluso carga sobre camión de la tierra vegetal y productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo a determinar por la Dirección Facultativa, totalmente acondicionado y terminado. |

5.2.7. Demoliciones y retirada de elementos

DEFINICIÓN

Consiste en el derribo de todas las construcciones y elementos que obstaculicen la obra o que sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la ejecución de la misma. Incluye las operaciones siguientes:

- Localización previa de servicios existentes.
- Selección del sistema de demolición por la dirección de obra.
- Demolición de elementos constructivos e instalaciones.
- Retirada de los materiales de derribo.
- Transporte a vertedero.
- Canon de vertido.

Se llevará a cabo la demolición de los siguientes elementos:

**Bordillos incluyendo cimiento.**

Esta unidad de obra consiste en el levantamiento de los bordillos o encintados existentes y rigolas, incluso la demolición del cimiento de los mismos, y su posterior carga, transporte de los bordillos a los almacenes municipales o lugar de acopio para su posterior reutilización y limpieza y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión.

**Pavimentación de acera incluyendo solera.**

Esta unidad comprende la demolición de hormigón en aceras y otros elementos, incluyendo la base y subbase del mismo, y corte de pavimentos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión.

Se troceará la solera, en general, después de haber retirado el pavimento. La demolición del se realizará con compresor. Si la demolición se realiza con martillo compresor, se irá retirando el escombro conforme se vaya demoliendo el cimiento.

**Demolición y levantado de pavimento M.B.C.**

Esta unidad de obra consiste en la demolición y levantado de pavimento de mezcla bituminosa en caliente, de 10/20cm de espesor, mediante medios mecánicos y manuales, y su posterior carga y transporte a vertedero autorizado de los productos sobrantes.

**Desmontaje de señalización vertical**

Esta unidad comprende el desmontaje y retirada de señalización vertical existente de cualquier dimensión, incluyendo su poste y material de apoyo, así como la excavación y demolición y retirada de escombros de la cimentación, incluso carga sobre camión y retirada a vertedero autorizado o planta de reciclaje.

CONDICIONES GENERALES

Se tendrá en cuenta que no transcurre ninguna instalación por la zona a demoler.

Se tendrá en cuenta la correcta aplicación de medidas de seguridad previamente al comienzo de la demolición.

Se realizará un reconocimiento previo del estado de las instalaciones, estado de conservación, estado de las edificaciones colindantes.

El Contratista será responsable de la adopción de todas las medidas de seguridad y del cumplimiento de las disposiciones vigentes al efectuar las operaciones de derribo, así como de evitar que se produzcan daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno, sin perjuicio de su obligación de cumplir las instrucciones que eventualmente dicte el Director de las Obras.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las entidades administradoras o propietarias de las mismas. Se deberá prestar especial atención a conducciones eléctricas y de gas enterrada.

Se desconectarán las diferentes instalaciones de la zona de actuación, tales como agua, electricidad y teléfono, neutralizándose sus acometidas. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo, durante los trabajos.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, tapas de pozos y arquetas, elementos del mobiliario urbano, etc.

Se comprobará que no exista almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o peligrosos. Se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas. En este sentido, se atenderá a lo que ordene la Dirección Técnica, que designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

Todos los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los vecinos de la zona. No se realizarán trabajos de demolición fuera del intervalo entre las 08:00 y las 22:00, a no ser que exista autorización expresa de la Dirección Técnica.

Durante las demoliciones, si aparecen grietas en los edificios cercanos, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuera preciso.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos inestables, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos las zonas o elementos de los muros que puedan resultar afectados por aquélla.

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale la Dirección Técnica.

La reposición de elementos deteriorados durante estas operaciones correrá a cuenta del Contratista.

La escarificación se llevará a cabo en las zonas y con las profundidades que estipulen el Proyecto o el Director de las Obras, no debiendo en ningún caso afectar esta operación a una profundidad menor de 15cm, ni mayor de 30cm.

RETIRADA DE LOS MATERIALES RESULTANTES DE LA DEMOLICIÓN

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director de las Obras.

Los materiales no utilizables se llevarán a vertedero aceptado por el Director de las Obras, siendo responsabilidad del Contratista la obtención de las autorizaciones pertinentes, debiendo presentar al Director de las Obras copia de los correspondientes contratos.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición se realizará según la partida en unidades efectivamente ejecutadas, basados en mediciones sobre el terreno o planos, los pagos se efectuarán conforme al precio estipulado en el Cuadro de Precios Nº 1. Las partidas ligadas a las demoliciones son las siguientes:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **01.06** | **Partida** | **ud** | **DESM Y RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE** |
| | | | Desmontaje y retirada de señalización vertical existente de cualquier dimensión, incluso poste y material de apoyo, p.p. de excavación y demolición y retirada de escombros de la cimentación, incluso transporte a gestor de residuos autorizado o lugar de acopio a determinar por el Director de la Obra para su posterior reposición. |
| **01.08** | **Partida** | **m** | **DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO** |
| | | | Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero. |
| **01.09** | **Partida** | **m2** | **DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO e=10/20 cm.** |
| | | | Demolición y levantado de pavimento de firme existente de espesor entre 10/20 cm. mediante medios mecánicos, incluso transporte a vertedero autorizado de los productos sobrantes, totalmente acondicionado y terminado. |
| **01.10** | **Partida** | **m3** | **DEMOLICIÓN MECANICA ELEMENTOS DE HORMIGÓN** |
| | | | Demolición de obra de fábrica u otros elementos de hormigón mediante medios mecánicos, incluso carga sobre camión y retirada de residuos a vertedero autorizado, totalmente acondicionado y terminado. |
| **01.11** | **Partida** | **m** | **DESM Y RETIRADA DE ELEMENTOS METÁLICOS** |
| | | | Desmontaje y retirada de elementos metálicos, rejillas, vallados, puertas, incluso elementos de sujección auxiliares y pequeñas demoliciones asociadas, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado o a determinar por la dirección facultativa y gestión final del residuo. |

## 5.3. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

5.3.1. Excavación y regularización base del terreno

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para excavar y nivelar las zonas de desmonte donde se asienta el vial y aceras, también incluye el refino, la humectación y compactación de la base de la explanada, de acuerdo con las dimensiones y taludes especificados en los planos. También se incluyen las operaciones de carga, con o sin selección, carga de los productos excavados. La excavación será sin clasificar, en cualquier tipo de terreno.

A continuación, se indican las operaciones que, además de otras de carácter secundario o especial y del replanteo, constituyen la unidad de obra de excavación.

- La excavación propiamente dicha.
- La carga y descarga de los productos de la excavación.
- El transporte de los productos de la excavación, hasta los vertederos o lugares de empleo.
- La preparación de escombreras o zonas de vertedero.
- El saneo y el refino de todas las superficies finales de la excavación.
- Los sostenimientos provisionales del terreno, excepto aquellos que el Pliego especifique que sean de abono por separado.
- La evacuación de las aguas de cualquier procedencia que aparezcan en la zona de excavación.
- La formación de banquetas, retallos y toda preparación de la superficie final de la excavación, para el asiento de rellenos o para el apoyo de la obra de fábrica, de acuerdo con los Planos, las especificaciones del Pliego y las instrucciones del Director.
- Los accesos a los tajos de excavaciones.
- Las excavaciones por conveniencia del Contratista.
- El cajeado adicional al contemplado en los planos del proyecto.

CONDICIONES PREVIAS

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la dirección facultativa.

Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Además, se comprobará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



EJECUCIÓN

Para la ejecución se estará a lo dispuesto en el artículo 320 del PG – 3 y quedará a criterio y por cuenta del Contratista la utilización de los medios de excavación que considere precisos, siempre que se garantice una producción adecuada a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras.

Deben ser tenidas en cuenta las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Durante la ejecución de las obras se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se tomarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras.

El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados a fin de impedir desplazamientos y deslizamientos que pudieran ocasionar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estén definidos en el Proyecto, ni hubieran sido ordenados por la Dirección Técnica. Con independencia de ello, la Dirección Técnica podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de las obras.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. A estos fines, construirá las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios.

El agua de cualquier origen que sea y que, a pesar de las medidas tomadas, irrumpa en las zonas de trabajo o en los recintos ya excavados y la que surja en ellos por filtraciones, será recogida, encauzada y evacuada convenientemente, y extraída con bombas u otros procedimientos si fuera necesario. Tendrá especial cuidado en que las aguas superficiales sean desviadas y encauzadas antes de que alcancen las proximidades de los taludes o paredes de la excavación, para evitar que la estabilidad del terreno pueda quedar disminuida por un incremento de presión del agua intersticial, y para que no se produzcan erosiones de los taludes.

Cuando así se requiera, se evitará la formación de polvo regando ligeramente la zona de trabajo o de circulación de vehículos

La tierra vegetal no extraída en el desbroce se separará del resto y se trasladará al lugar indicado por la Dirección o se acopiará de acuerdo con las instrucciones de la Dirección Técnica, para su uso posterior.

MEDICIÓN Y ABONO.

La excavación se abonará por metro cúbico (m3) medido sobre planos, y el precio de abono será el indicado en el Cuadro de Precios N°1. Los precios unitarios de las excavaciones incluirán todos los gastos desde su replanteo hasta la terminación de la unidad de obra.

No serán objeto de abono los volúmenes excavados más allá de los límites fijados tanto en rasantes como en los taludes o paredes.

Los sobre anchos, la retirada de desprendimientos y los ensanchamientos estarán incluidos en el precio de la excavación, y no serán de abono directo.

| 02.01 | Partida | m3 | EXCAVACIÓN Y REGULARIZACIÓN BASE DE TERRENO |
|---|---|---|---|
| | | | Excavación y regularización de base del terreno mediante medios mecánicos y manuales, en todo tipo de terreno, incluso extracción de raices, pequeñas demoliciones asociadas, rasanteo, nivelación, aportación de Zahorra Artificial si fuera necesario y compactación de fondo de la excavación al 95% PM. Incluso p.p. de medios auxiliares, carga sobre camión de los productos resultantes, transporte a vertedero autorizado. |

5.3.2. Suministro y extendido de suelo seleccionado

DEFINICIÓN

Esta unidad incluye el suministro de suelo seleccionado procedente de préstamo autorizado (Art. 331 PG3), su transporte, extendido, homogeneización, humectación o secado para alcanzar la humedad óptima, y compactación en capas de 20-25 cm de espesor máximo (Art. 332.2 PG3), hasta alcanzar el 100% de la densidad máxima del Proctor Modificado (P.M.) (Art. 332.3 PG3). La superficie se preparará como base de acuerdo a los perfiles y rasantes establecidos en el proyecto.

**Requisitos técnicos (Art. 332 PG3):**

- Material:
  - El suelo cumplirá con la clasificación y propiedades especificadas en el Art. 331 (granulometría, plasticidad, materia orgánica, etc.).
  - Se rechazarán materiales con sustancias vegetales, helables o expansivos (Art. 331.4).
- Compactación:
  - Método: Mediante equipos mecánicos (rodillos lisos, pata de cabra, etc.) hasta alcanzar el 100% P.M. en todas las capas (Art. 332.3).
  - Control: Ensayos de densidad *in situ* (método del cono de arena o nucleómetro) según norma UNE 103500.
- Humectación:
  - Riegado previo a la compactación para ajustarse a la humedad óptima ±2% (Art. 332.4).

EJECUCIÓN

El suministro y puesta en obra del suelo seleccionado procedente de préstamo se realizará conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y a lo establecido en el PG3. El material se extraerá de zonas autorizadas, verificando previamente su idoneidad mediante ensayos de laboratorio que certifiquen su granulometría, límites de Atterberg y contenido en materia orgánica, que no podrá superar el 2%.

El transporte del material se efectuará mediante camiones de carga adecuados, evitando su contaminación o segregación durante el acopio temporal en obra. Una vez descargado, se procederá a su extendido en tongadas de 20-25 cm de espesor máximo antes de compactar, utilizando equipos de motonivelación para garantizar una distribución uniforme.

Antes de la compactación, se ajustará la humedad del material mediante riego o aireación según sea necesario, manteniéndola dentro del ±2% de la humedad óptima del Proctor Modificado. La compactación se realizará con rodillos adecuados al tipo de suelo, ya sean pata de cabra para materiales cohesivos o lisos para granulares, aplicando pasadas superpuestas hasta alcanzar el 100% de la densidad máxima del Proctor Modificado en toda la capa.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Finalmente, se comprobará la calidad del trabajo mediante ensayos de densidad in situ, conforme a la norma UNE 103500. La superficie resultante deberá presentar una regularidad tal que no presente variaciones superiores a ±3 cm respecto a las rasantes proyectadas.

Este proceso se repetirá en cada capa sucesiva hasta alcanzar la cota prevista en proyecto, garantizando en todo momento la correcta preparación de la superficie de asiento para las capas posteriores.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m³) de suelo compactado en obra, determinado según las secciones transversales del proyecto y los perfiles definitivamente ejecutados. El volumen a abonar corresponderá exclusivamente al material que haya sido extendido, humectado y compactado conforme a las especificaciones técnicas, alcanzando el 100% de la densidad máxima del Proctor Modificado.

El precio unitario incluirá todos los trabajos necesarios para la correcta ejecución de la partida: suministro del material desde préstamo autorizado, transporte a obra, descarga, extendido en tongadas, ajuste de humedad mediante riego o aireación, compactación en capas sucesivas, control de calidad con ensayos de laboratorio y campo, así como la preparación final de la superficie de asiento. También comprenderá todos los medios auxiliares, equipos y mano de obra requeridos, así como la gestión de los residuos generados durante el proceso.

No se medirán ni abonarán por separado los trabajos de riego, compactación o control de calidad, al considerarse inherentes a la unidad de medición principal. Tampoco se incluirán en esta partida los posibles tratamientos especiales del terreno base, que en caso necesario se medirán como partida independiente según lo establecido en el proyecto.

El pago se efectuará conforme al precio unitario pactado en el correspondiente cuadro de precios, previa justificación documental de la correcta ejecución de los trabajos y cumplimiento de las especificaciones técnicas. La medición final se ajustará a los volúmenes realmente ejecutados y aceptados por la Dirección Facultativa.

| 02.02 | Partida | m3 | SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE SUELO SELECCIONADO |
|---|---|---|---|
| | | | Suministro y pueta en obra de suelo seleccionado procedente de préstamo, incluye su extendido, regado y compactado, preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor,compactación al 100% del P.M., medido sobre perfil. |

## 5.4. FIRMES Y PAVIMENTOS

5.4.1. Bordillos

EJECUCIÓN

Los bordillos irán asentados y protegidos mediante hormigón HM-20, con las características indicadas en los Planos. Se colocarán dejando entre ellos un espacio de diez milímetros (10mm.) que deberán rellenarse con mortero de cemento M-300. Cada cinco metros (5m.) se dejará una junta sin rellenar para que actúe como junta de dilatación.

MEDICIÓN Y ABONO

Los bordillos se medirán y abonarán por metros lineales realmente ejecutados a los precios que figuran en el Cuadro de Precios nº01.

| 03.01 | Partida | m | BORDILLO BICAPA HORM C6 10/12x25x100 cm |
|---|---|---|---|
| | | | Colocación de bordillo de hormigón bicapa C6 de dimensiones 10/12x25x100 cm de la casa MONTALBAN o equivalente, colocado sobre base de hormigón Hormigón HM-20/B/20/X0, de 10 cm. de espesor, incluso parte proporcional de bordillo de transición en vados, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza. |

5.4.2. Solera de hormigón armado

Capa resistente compuesta por una capa de hormigón con espesor variable según el uso para el que esté indicado, armada con mallazo de acero. Se apoya sobre el terreno, pudiéndose disponer directamente como pavimento mediante un tratamiento de acabado superficial, o bien como base para un solado.

CONDICIONES PREVIAS DEL SOPORTE

Se compactarán y limpiarán los suelos naturales. Las instalaciones enterradas estarán terminadas. Se fijarán puntos de nivel para la realización de la solera.

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

- Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
- Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
- Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
- Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
- No se dispondrán soleras en contacto directo con suelos de arcillas expansivas, ya que podrían producirse abombamientos, levantamientos y roturas de los pavimentos, agrietamiento de particiones interiores, etc.

EJECUCIÓN

Se extenderá una capa de hormigón sobre la base de zahorra compactada. Su espesor vendrá definido en proyecto según el uso y la carga que tenga que soportar. Si se ha disponer de malla electrosoldada se dispondrá antes de colocar el hormigón. El curado se realizará mediante riego, y se tendrá especial cuidado en que no produzca deslavado.

Juntas de retracción: se ejecutarán mediante cajeados previstos o realizados posteriormente a máquina, no separadas más de 6 m, que penetrarán en 1/3 del espesor de la capa de hormigón.

Las armaduras se colocarán antes de verter el hormigón sujetando la parrilla superior con los suficientes soportes metálicos para que no sufra deformación y la parrilla inferior tendrá los separadores convenientes para guardar los recubrimientos indicados en los planos.

El hormigón se vibrará por medio de vibradores ya sean de aguja o con reglas vibrantes.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

La superficie de acabado se enrasará por medio de reglas metálicas, corridas sobre rastreles también metálicos perfectamente nivelados con las cotas del Proyecto.

TOLERANCIAS ADMISIBLES

Condiciones de no aceptación:

- Espesor de la capa de hormigón: variación superior a - 1cm ó +1,5cm.
- Planeidad de la solera medida por solape de 1,5 m de regla de 3 m: falta de planeidad superior a 5mm si la solera no lleva revestimiento.
- Espesor de la capa de hormigón: no presentará variaciones superiores a -1cm o +1,50cm respecto del valor especificado.
- Planeidad de la solera, medida por solape de 1,50 m de regla de 3 m, no presentará variaciones superiores a 5mm, si no va a llevar revestimiento posterior.
- Junta de retracción: la distancia entre juntas no será superior a 6 m.

CONTROL DE EJECUCIÓN

Puntos de observación.

- Compacidad del terreno, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera.
- Resistencia característica del hormigón.
- Resistencia característica del hormigón.
- Espesor de la capa de hormigón.

Comprobación final:

- Planeidad de la solera.
- Junta de retracción: separación entre las juntas.

MEDICIÓN Y ABONO.

La solera de hormigón armado se abonará por metro cuadrado (m2) de solera terminada, para los distintos espesores y características de hormigón, incluyendo mallazo de acero 20x20x8 de 3,59 kg/$m^2$, separadores, encofrado, juntas de retracción, vibrado, curado y fraguado, totalmente terminada. El precio de abono será el indicado en el Cuadro de Precios Nº1.

| 03.02 | Partida | m2 | BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm |
|---|---|---|---|
| | | | Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. |

5.4.3. Pavimento de adoquín y baldosas hidráulicas

DEFINICIÓN

Unidad prefabricada de hormigón, utilizada como material de pavimentación que satisface las siguientes condiciones:

- cualquier sección transversal a una distancia de 50 mm de cualquiera de los bordes del adoquín, no tiene una dimensión horizontal inferior a 50 mm
- su longitud dividida por su espesor es menor o igual que cuatro

CONDICIONES PREVIAS DE EJECUCIÓN

Antes de colocar el primer metro de material se deberá cumplir obligatoriamente las siguientes premisas:

- Haber pasado 28 días desde su fabricación.
- Haber sido sometidos a ensayos de rigor por el Laboratorio de Control de Calidad correspondiente.
- Resultados exigibles favorables.
- Conocimiento de los ensayos por parte de la Dirección de la obra.
- Si existiese de posible duda o error de interpretación en el ensayo o materiales, será exigible el mismo ensayo a otro laboratorio.

Antes de acometer la construcción del pavimento hay que determinar por donde se van a comenzar las obras. Así, en un lugar con pendiente, es conveniente comenzar por el punto más bajo y continuar pendiente arriba. Antes de proceder a la colocación de los adoquines, estos deberían ser controlados para que cumplan las especificaciones establecidas en el Proyecto.

La secuencia de operaciones constructivas, teniendo en cuenta que los adoquines deben situarse lo más cerca posible de la superficie de colocación para minimizar así, la mano de obra adicional necesaria. Para transportar los adoquines desde las pilas de almacenamiento hasta la superficie de trabajo pueden usarse diferentes tipos de carretilla, y donde las distancias a cubrir sean menores de 6 m, pueden usarse también cintas transportadoras continuas.

COLOCACIÓN MANUAL DEL PAVIMENTO

La colocación de los primeros adoquines requiere un cuidado especial, puesto que esto se reflejará en la disposición de los sucesivos elementos. Para obtener el modelo de colocación buscado es necesario disponer los primeros adoquines, en el ángulo exacto, contra un borde fijo de salida. Si éste no existiera, una buena norma es reproducir el borde fijo de salida a través del tendido de un cordel. Además del cordel inicial, se irán tendiendo cordeles de referencia hasta completar la operación de colocación. Analicemos ahora con más detalle la colocación de los adoquines manual y mecánicamente.

Los adoquines, si carecen de muesca distanciadora (espaciador o separador), deberán ser colocados con un interespaciado aproximado de 3 mm. Cada adoquín debe ser colocado con cuidado, para no molestar al adoquín contiguo y hasta que no se hayan puesto tres o cuatro hileras no se puede trabajar a ritmo normal. Debe recalcarse que los adoquines no deben ser martilleados, ya que se pueden provocar astillamientos o desgajamientos de los mismos.

El orden de colocación debe garantizar que los adoquines puedan ser colocados con facilidad, de forma que no se fuerce nunca la colocación de un adoquín entre los ya instalados. El rendimiento de la colocación manual oscila entre los 30 m2/día/hombre y 50 m2/día/hombre según la organización de la obra, la disposición en planta, la forma y tamaño de los adoquines. Los rendimientos de colocación que se consiguen dependen más de la complejidad del trabajo, en términos de corte y ajuste de los adoquines a los bordes de confinamiento o intrusiones, que al modelo en sí mismo. Los pavimentos de adoquines, deben iniciarse por una línea recta, y los espacios existentes entre esta línea inicial y el borde de

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



confinamiento deben ser rellenados con adoquines cortados con cortadora de disco. Si la distancia entre el adoquín y dicho borde es inferior a 4 cm, no se usarán trozos de ese tamaño, sino que se cortará la pieza previa un tercio aproximadamente para poder introducir un trozo mayor. Cuando el borde de confinamiento sea perfectamente rectilíneo, el ajuste al mismo de los adoquines se realizará dejando una junta de 2 ó 3 mm de espesor. En caso contrario, el límite del adoquinado será rectilíneo, dejando entre este y el borde de confinamiento una junta del menor espesor posible, que posteriormente se rellenará con mortero.

En el caso de existir elementos en el interior del área a pavimentar, como pozos de registro o imbornales, los ajustes de los adoquines se hacen de igual forma que con los bordes de confinamiento. Cuando las líneas definidas por el modelo de colocación empiezan a desviarse, las uniones entre adoquines deben ser ajustadas usando palancas que restauran el modelo de colocación deseado. Esto debe realizarse antes de que las juntas sean selladas con arena.

Los adoquines se colocarán según los aparejos (espigas u otros) definidos en Proyecto o por la Dirección Técnica, dejando entre las piezas juntas cuyo ancho esté comprendido en 3 mm ± 1 mm, garantizando que todos los adoquines queden nivelados.

Para colocar un adoquín, el operario deberá deslizarlo dentro de su posición, manteniendo con un dedo una presión suave para así sujetarlo contra los adoquines que ya ocupan su lugar. Esto asegura que el adoquín no se inclina y aterriza en la capa de arena justo en una esquina o borde.

La posición de los que queden fuera de rasante una vez maceados, se corregirá extrayendo el adoquín y rectificando el espesor de la capa de asiento si fuera preciso.

La colocación de los adoquines por norma general y salvo especificaciones en contrario por parte de la Dirección Técnica, será con su dimensión mayor perpendicular a la trayectoria de los vehículos.

En el caso de aparcamientos, lo general será colocarlos, tanto si es en batería como en línea, con su dimensión mayor perpendicular al eje del vial.

Los adoquines quedarán colocados en hiladas rectas, con las juntas encontradas. La alineación de las juntas se asegurará tendiendo cuerda constantemente. Esta operación será completamente imprescindible cuando se trate de ejecutar cenefas y, en todo caso, siempre que así lo solicite la Dirección Técnica.

Una vez preparado el adoquinado, se procederá a un riego abundante, y seguidamente se procederá a su recebo con arena de río.

Hasta que el pavimento no haya sido compactado con el vibrador, no debe estar sujeto a cargas, que no sean el peso de quien lo coloca y de sus herramientas. Bajo ninguna circunstancia durante la colocación debe ser pisado el lecho de arena. La obra debe organizarse de manera que, los obreros y el material pasen por encima del pavimento colocado. Someter a cargas el pavimento antes de su compactación y sellado completo de las juntas, puede ocasionar roces entre los adoquines con el riesgo de que éstos se astillen.

COLOCACIÓN MECANIZADA DEL PAVIMENTO

Cuando la situación de la obra lo permita (grandes superficies, espacios para maniobrar la maquinaria y homogeneización del color pedido), los adoquines podrán ser colocados mecánicamente, utilizando máquinas que permitan retirar el material embalado por capas y su adecuada disposición en planta. En este caso, los adoquines deben ser preparados, en el momento de su manufactura, para obtener el modelo de disposición en planta solicitado. Cada grupo de adoquines son elevados por abrazaderas operadas hidráulicamente y sometidos a compresión para asegurar que no se caerán de la abrazadera mientras están siendo transportados a la superficie de trabajo.

Por esta razón, cada adoquín es fabricado con salientes (espaciadores o separadores) en cada una de sus caras laterales, para asegurar que durante la colocación mecánica del pavimento es posible mantener un espesor de juntas adecuado (3 mm ± 1 mm). Los rendimientos obtenidos utilizando medios mecánicos ascienden hasta los 100 / 120 m2 / día / hombre. Generalmente, en grandes superficies de pavimentación donde la maquinaria es completamente operativa en cada parte del trabajo de pavimentación, los costes de la pavimentación mecanizada son menores que los de la colocación manual.

VIBRADO DEL PAVIMENTO

Tras la colocación de los adoquines en una zona de trabajo que vaya a ser utilizada (cargas de obra), o cuando se vaya a suspender el trabajo, es necesario llevar a cabo la compactación de la superficie construida. Por compactación se entiende la acción de ajustar los adoquines en el lecho de colocación, teniendo en cuenta que esta compactación debe ser realizada antes del final de cada turno de trabajo, resultando desaconsejable dejar grandes áreas de pavimento sin compactar, ya que tales áreas pueden deformarse por el paso de carretillas de adoquines, elevadores de carga y camiones. Antes de efectuar la compactación hay que asegurarse que la superficie del pavimento y la placa del vibrador estén bien limpios y secos.

Esta operación se realiza con placa vibratoria o con rodillos mecánicos estáticos o dinámicos. Siendo recomendable que la placa tenga un área de 0,35 a 0,5 m2, una fuerza centrífuga de 16-20 KN y una frecuencia de vibración de 75 a 100 Hz. En general, podemos decir que las fuerzas vibratorias y el paso de los rodillos mecánicos serán proporcionales al espesor y a la forma de los adoquines y a las características del lecho de arena y de la subbase. Normalmente, se aplican dos ciclos de compactación. El primer ciclo compacta los adoquines en la capa de arena con las juntas medio rellenas. Posteriormente cuando las juntas son selladas completamente con arena, se aplica un nuevo ciclo de compactación hasta llevar el pavimento a su estado final.

En general es aconsejable la utilización de rodillos recubiertos de goma o bien de placas vibratorias recubiertas de una capa protectora. De esta forma se garantiza una mayor uniformidad en las vibraciones y se evitan daños estéticos en los adoquines. En la compactación de superficies con inclinación se recomienda que ésta se realice en sentido transversal de la pendiente y en sentido ascendente.

En el caso de que por el avance de la puesta en obra se esté compactando una zona en cuyo límite los adoquines no están confinados lateralmente, esta actividad deberá realizarse tan sólo hasta un metro de dicho límite, para evitar desplazamientos laterales de los adoquines.

SELLADO CON ARENA

Una vez que el pavimento ha sido compactado por primera vez, sobre la capa de adoquines y las juntas medio rellenas, se extiende una ligera capa de arena para completar el sellado de juntas, cumpliendo con las características especificadas anteriormente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



Esta operación es especialmente importante para garantizar un buen comportamiento del pavimento de adoquines. Así, el completo sellado de las juntas es indispensable y requiere extender sobre la superficie del pavimento una arena fina y seca en el momento de la colocación. Idealmente, esta arena debe ser barrida dentro de las juntas usando escobas manuales o mecánicas, para que de este modo la arena penetre en los espacios dejados entre los adoquines, a la vez que se hace un vibrado final que asegure el mejor llenado de las juntas. La arena sobrante sobre el pavimento debe retirarse mediante un barrido, no por lavado con agua. Puesto que la adaptación de las juntas es gradual y requiere más fases de vertido de arena, es aconsejable no efectuar inmediatamente la limpieza final.

LIMITACIONES EN LA EJECUCIÓN

En general, se suspenderá el adoquinado y puesta en obra del mortero siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los 0ºC.

CONTROL DE CALIDAD

Se someterá al material empleado al siguiente conjunto de ensayos realizados según anexos de Norma UNE 1338 para asegurar la calidad de ejecución de la unidad:

- Control dimensional.
- Absorción.
- Carga de rotura.
- Resistencia al desgaste por abrasión.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE UNIDADES

Se abonará por metros cuadrados realmente ejecutados, medidos en obra. El precio de la unidad incluye el adoquín, la arena para el rejuntado y recebado, la base de gravín, cortes, remates, etc., así como el conjunto de operaciones necesarias para la finalización total de la unidad y los materiales necesarios para tales operaciones.

En los casos en que así lo defina el correspondiente precio unitario, estarán incluidos en la unidad las capas de base de hormigón y de subbase de zahorra señalados en los planos.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **03.03** | **Partida** | **m2** | **ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X6** |
| | | | Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado. |
| **03.04** | **Partida** | **m2** | **ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X8** |
| | | | Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x8 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado. |

5.4.4. Zahorra artificial

EJECUCIÓN.

La ejecución de las capas de firme con zahorra incluye las siguientes operaciones:

- Estudio del material y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie existente.
- Preparación del material, si procede, y transporte al lugar de empleo.
- Extensión, humectación, si procede, y compactación.

La zahorra no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse, tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en el presente Pliego.

Si en dicha superficie existen irregularidades, que excedan de las mencionadas tolerancias, se corregirán, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad correspondiente de este Pliego.

**Preparación del material**

El procedimiento de preparación del material deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad exigidas.

**Extensión de una tongada**

Una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada, se procederá a la extensión de ésta. Los materiales previamente mezclados serán extendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o contaminación, en tongadas de espesor uniforme, lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo el espesor el grado de compactación exigido.

Después de extendida la tongada se procederá, si es preciso, a su humectación. El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

obtengan de los ensayos realizados. En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará deforma que la humectación de los materiales sea uniforme.

**Compactación de la tongada**

Se deberán cumplir las especificaciones indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Carreteras PG-3.

**Tolerancias de la superficie acabada**

Se deberán cumplir las especificaciones indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Carreteras PG-3.

**Limitaciones de la ejecución**

Las capas de zahorra artificial se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a los dos grados centígrados (2ºC), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas, se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie. El Contratista será responsable de los daños originados por esta causa, debiendo proceder a la reparación de los mismos con arreglo a las indicaciones de la Dirección de Obra.

MEDICIÓN Y ABONO.

La zahorra se abonará por metros cúbicos (m3) medidos sobre los planos de Proyecto. El precio de abono será el indicado en el Cuadro de Precios N°1.

No serán de abono los sobreanchos laterales, ni los consecuentes de la aplicación de la compensación de una merma de espesores en las capas subyacentes.

| 03.05 | Partida | m3 | SUMINISTRO Y EXTENDIDO ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO |
|---|---|---|---|
| | | | Zahorra artificial, huso ZA-25 en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del P.M., incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30. |

5.4.5. Riego de imprimación

DEFINICIÓN

Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa no bituminosa, previamente a la extensión sobre ésta de una capa bituminosa.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación de la emulsión bituminosa.
- Eventual extensión de un árido de cobertura.

MATERIALES

Se empleará emulsión bituminosa ECI y para ésta se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.

Se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente a áridos para riegos de imprimación del presente Pliego.

DOSIFICACIÓN.

La dosificación de los materiales a utilizar será la definida en las mediciones correspondientes. No obstante, la Dirección de Obra podrá modificar tal dosificación a la vista de las pruebas en obra. Se aplicarán 10 hectogramos por metro cuadrado (1Kg/m2) de superficie.

**DOSIFICACIÓN DE LA EMULSIÓN**

La dotación de la emulsión quedará definida por la cantidad que la capa que se imprima sea capaz de absorber en un período de veinticuatro horas (24 h.).

**DOSIFICACIÓN DEL ÁRIDO**

El empleo del árido quedará condicionado a la necesidad de que pase el tráfico por la capa recién tratada, o, veinticuatro horas (24 h.) después del extendido del ligante, se observe que ha quedado una parte sin absorber.

La dosificación será la mínima compatible con la total absorción del exceso de ligante, o la permanencia bajo la acción del tráfico.

EQUIPOS.

**Equipo para la aplicación de la emulsión**

Irá montado sobre neumáticos, y deberá ser capaz de aplicar la dotación de la emulsión especificada a la temperatura prescrita. El dispositivo regador proporcionará una uniformidad transversal suficiente; y deberá permitir la recirculación en vacío de la emulsión. Para puntos inaccesibles al equipo, y retoques, se empleará una caldera regadora portátil, provista de una lanza de mano.

Si la emulsión empleada hace necesario el calentamiento, el equipo deberá estar dotado de un sistema de calefacción por quemador de combustible líquido. En todo caso, la bomba de impulsión de la emulsión deberá ser accionada por motor y estar provista de un indicador de precisión, calibrado en kilopondios por centímetro cuadrado (Kp/cm2). También deberá estar dotado el equipo de un termómetro para la emulsión, calibrado en grados centígrados (°C), cuyo elemento sensible no podrá estar situado en las proximidades de un elemento calentador.

**Equipo para la extensión del árido**

Se utilizarán extendedoras mecánicas, incorporadas a un camión o autopropulsadas. Cuando se trate de cubrir zonas aisladas en las que haya exceso de ligante, podrá extenderse el árido manualmente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJECUCIÓN.

**Preparación de la superficie existente**

Se comprobará que la superficie sobre la que se va a efectuar el riego de imprimación cumple las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente y no se halle reblandecida por un exceso de humedad. En caso contrario, antes de que la Dirección de Obra pueda autorizar la iniciación del riego, deberá ser corregida, de acuerdo con las indicaciones de ésta.

Cuando la superficie sobre la que se va a efectuar el riego se considere en condiciones aceptables, inmediatamente antes de proceder a la extensión de la emulsión elegida, se limpiará la superficie que haya de recibirlo, de polvo, suciedad, barro seco, materia suelta o que pueda ser perjudicial, utilizando para ello barredoras mecánicas o máquinas sopladoras.

En los lugares inaccesibles a los equipos mecánicos se utilizarán escobas de mano. Se cuidará especialmente de limpiar los bordes exteriores de la zona a tratar; sobre todo junto a eventuales acopios de áridos, que deberán ser retirados, si es preciso, antes del barrido para no entorpecerlo y evitar su contaminación.

**Aplicación de la emulsión**

Antes de que se realice la extensión de la emulsión bituminosa, la superficie de la capa a tratar deberá regarse ligeramente con agua, empleando la dotación que humedezca la superficie suficientemente, sin saturarla, para facilitar la penetración posterior de la emulsión.

La aplicación de la emulsión elegida se hará cuando la superficie mantenga aún cierta humedad, con la dotación y a la temperatura aprobadas por la Dirección de Obra. La aplicación se efectuará de manera uniforme, evitando la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales. Para ello, se colocarán tiras de papel u otro material, bajo los difusores, en aquellas zonas de la superficie donde comience o se interrumpa el trabajo, con objeto de que el riego pueda iniciarse o terminarse sobre ellos, y los difusores funcionen con normalidad sobre la zona a tratar.

La temperatura de aplicación de la emulsión será tal, que su viscosidad esté comprendida entre veinte y cien segundos Saybolt Furol (20-100 sSF). Cuando la correcta ejecución del riego lo requiera la Dirección de Obra podrá dividir la dotación prevista, para su aplicación en dos (2) veces. Cuando, por las peculiaridades de la obra, sea preciso efectuar el riego de imprimación por franjas, se procurará que la extensión de la emulsión bituminosa se superponga, ligeramente, en la unión de las distintas bandas.

Se protegerán, para evitar mancharlos de emulsión, cuantos elementos constructivos o accesorios tales como bordillos, vallas, árboles, etc. puedan sufrir este efecto.

**Extensión del árido**

Cuando se estime necesaria la aplicación del árido de cobertura, su extensión se realizará de manera uniforme, con la dotación aprobada por la Dirección de Obra.

La distribución del árido por medios mecánicos se efectuará de manera que se evite el contacto de las ruedas con el ligante sin cubrir. Cuando la extensión del árido se haya de efectuar sobre una franja imprimada, sin que lo haya sido la franja adyacente, el árido se extenderá deforma que quede sin cubrir una banda de unos veinte centímetros (20cm.) de la zona tratada, junto a la superficie que todavía no lo haya sido; con objeto de que se pueda conseguir el ligero solapo en la aplicación del ligante al que se ha hecho referencia en el apartado anterior.

**Limitaciones de la ejecución**

El riego de imprimación se aplicará cuando la temperatura ambiente, a la sombra, y la de la superficie sean superiores a los diez grados centígrados (10ºC) y no exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas. No obstante, si la temperatura ambiente tiene tendencia a aumentar, podrá fijarse en cinco grados centígrados (5°C) la temperatura límite inferior para poder aplicar el riego.

Dentro del Programa de Trabajos, se coordinará la aplicación del riego de imprimación con la extensión de las capas bituminosas posteriores, que no debe retardarse tanto que el riego de imprimación haya perdido su efectividad como elemento de unión con aquéllas.

Cuando sea necesario que circule el tráfico sobre la capa imprimada, y para ello se haya efectuado la extensión del árido de cobertura, deberá prohibirse la acción de todo tipo de tráfico, por lo menos, durante las cuatro horas (4 h.) siguientes a la extensión del árido; y, preferentemente, durante las veinticuatro horas (24 h.) que sigan a la aplicación de la emulsión; plazo que define su período de absorción. La velocidad máxima de los vehículos deberá reducirse a treinta kilómetros por hora (30 Km. /h).

CONTROL DE CALIDAD

Las materias objeto de control, en esta unidad de obra, serán las siguientes: Control de los materiales: Se establecerá lo dispuesto en los apartados correspondientes del presente Pliego.

**Control de la dosificación**

Se indica, a continuación, el control de calidad óptimo a realizar y que sería aconsejable. Sin embargo, a la vista del presupuesto destinado a tal fin, será la Dirección de Obra quien reduzca el número de ensayos según su criterio y a la vista de los precios de los ensayos correspondientes, de forma que se acomode al presupuesto total aprobado, coincida o no con las previsiones realizadas en el anejo correspondiente.

Se preparará un tramo de prueba, del que se deducirá por tanteos sucesivos la dotación de la emulsión y áridos más apropiada, DOTACIÓN PATRÓN, de acuerdo con las características del material a emplear, las condiciones de obra y el criterio de la Dirección de Obra. En el tramo de prueba se comprobarán las características del equipo a utilizar, especialmente su capacidad para aplicar la dotación de la emulsión fijada a la temperatura prescrita, y la uniformidad de reparto, tanto transversal como longitudinalmente. Se determinará la presión en el indicador de la bomba de impulsión de la emulsión y la velocidad de marcha más apropiadas.

Una vez definidos estos datos, el procedimiento de control en el tajo se limitará a efectuar pesadas, así como mediciones de la superficie sobre la que se efectúa la extensión, y en general vigilar la uniformidad y regularidad de dicha extensión.

La dotación media de emulsión resultante de las mediciones deberá estar comprendida dentro del intervalo del más-menos diez por ciento (±10%) de la dotación patrón.

El equipo de riego deberá ser capaz de distribuir la emulsión con variaciones, respecto a la media, no mayores del quince por ciento (15 %) transversalmente y del diez por ciento (10 %) longitudinalmente.

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



MEDICIÓN Y ABONO.

La emulsión bituminosa empleado en riegos de imprimación se abonará por metros cuadrados (m2) realmente empleados y pesadas en una báscula contrastada, o bien por superficie regada multiplicada por la dotación media del lote. El abono incluirá el de la preparación de la superficie existente y el de la aplicación de la emulsión bituminosa.

El precio de abono de esta unidad de obra será el que figura en el Cuadro de Precios n.º 1, y comprenderá la totalidad de las operaciones, medios y materiales descritos en su definición.

| 03.06 | Partida | m2 | EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN |
|---|---|---|---|
| | | | Riego de imprimación, con emulsión asfáltica C50BF4 con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado |

5.4.6. Riego de adherencia

DEFINICIÓN

Se define como riego de adherencia la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa bituminosa, previamente a la extensión, sobre ésta, de otra capa bituminosa.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación de la emulsión bituminosa.

MATERIALES.

Se empleará emulsión bituminosa del tipo ECR-1; para ella se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.

**Dosificación.**

Se extenderán cinco hectogramos por metro cuadrado (0.5 Kg. /m2) de superficie.

EQUIPOS.

El equipo para aplicación de emulsión irá montado sobre neumáticos y deberá ser capaz de aplicar la dotación de emulsión especificada, a la temperatura presente. El dispositivo regador proporcionará una uniformidad transversal suficiente; y deberá permitir la recirculación en vacío de la emulsión. Para puntos inaccesibles al equipo, y retoques, se empleará una caldera regadora portátil, provista de una lanza de mano.

Si la emulsión empleada hace necesario el calentamiento, el equipo deberá estar dotado de un sistema de calefacción por quemador de combustible líquido. En todo caso, la bomba de impulsión de la emulsión deberá ser accionada por motor, y estar provista de un indicador de precisión, calibrado en kilopondios por centímetro cuadrado (Kp/cm2). También deberá estar dotado el equipo de un termómetro para la emulsión, calibrado en grados centígrados (°C), cuyo elemento sensible no podrá estar situado en las proximidades de un elemento calentador.

EJECUCIÓN.

**Preparación de la superficie existente:**

Se comprobará que la superficie sobre la que se va a efectuar el riego de adherencia cumple las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente. En caso contrario, deberá ser corregida.

Cuando la superficie sobre la que se va a efectuar el riego se considere en condiciones aceptables, inmediatamente antes de proceder a la extensión de la emulsión elegida, se limpiará la superficie que haya de recibirlo, de polvo, suciedad, barro seco, materia suelta o que pueda ser perjudicial, utilizando para ello barredoras mecánicas o máquinas sopladoras.

En los lugares inaccesibles a los equipos mecánicos se utilizarán escobas de mano. Se cuidará especialmente de limpiar los bordes exteriores de la zona a tratar; sobre todo junto a eventuales acopios de áridos, que deberán ser retirados, si es preciso, antes del barrido, para no entorpecerlo y evitar su contaminación.

Si el riego se va a aplicar sobre un pavimento bituminoso antiguo, se eliminarán los excesos de betún existentes en la superficie del mismo en forma de manchas negras localizada.

**Aplicación de la emulsión**

La aplicación de la emulsión a la temperatura aprobadas por la Dirección de Obra, se efectuará de manera uniforme y evitando la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales. Para ello, se colocarán tiras de papel u otro material, bajo los difusores, en aquellas zonas de la superficie donde comience o se interrumpa el trabajo, con objeto de que el riego pueda iniciarse o terminarse sobre ellos, y los difusores funcionen con normalidad sobre la zona a tratar.

La temperatura de aplicación de la emulsión será tal, que su viscosidad esté comprendida entre veinte y cien segundos Saybolt Furol (20-100 sSF).

Se protegerán, para evitar mancharlos de emulsión, cuantos elementos constructivos o accesorios tales como bordillos, vallas, árboles, etc. puedan sufrir este efecto.

**Limitaciones de la ejecución**

El riego de adherencia se aplicará cuando la temperatura ambiente, a la sombra, y la de la superficie sean superiores a los diez grados centígrados (10°C) y no exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas. No obstante, si la temperatura ambiente tiene tendencia a aumentar, podrá fijarse en cinco grados centígrados (59C) la temperatura límite inferior para poder aplicar el riego.

Sobre la capa recién tratada deberá prohibirse el paso de todo tipo de tráfico, hasta que haya terminado la rotura de la emulsión.

La extensión de la capa posterior deberá regularse de manera que la emulsión haya curado o roto prácticamente, pero sin que el riego de adherencia haya perdido su efectividad como elemento de unión con aquélla.

MEDICIÓN Y ABONO.

La emulsión bituminosa empleada en riegos de adherencia se abonará por metros cuadrados (m2) realmente empleadas y pesadas en una báscula contrastada, o bien por superficie regada multiplicada por la dotación media del lote. El abono incluirá el de la preparación de la superficie existente y el de la aplicación de la emulsión.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El precio de abono de esta unidad de obra será el que figura en el Cuadro de Precios n.º 1, y comprenderá la totalidad de las operaciones, medios y materiales descritos en su definición.

| 03.07 | Partida | m2 | EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA |
|---|---|---|---|
| | | | Riego de adherencia con emulsión asfáltica C60B3 TER con una dotación de 0,5 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado |

5.4.7. Riego de curado

DEFINICIÓN

Se define como riego de curado la aplicación de una película continua y uniforme de emulsión bituminosa sobre una capa tratada con un conglomerante hidráulico, al objeto de impermeabilizar toda la superficie y evitar la evaporación del agua necesaria para el correcto fraguado.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación de la emulsión bituminosa
- Eventual extensión de un árido de cobertura.

Se cumplirá en todo momento lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3) y en cualquiera de sus posteriores modificaciones. Siempre que haya una incoherencia o que algún artículo se contradiga con lo especificado en el presente pliego se tomara lo especificado en el PG- 3.

MATERIALES

Se empleará emulsión una emulsión catiónica C60B3 CUR. Se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente a áridos para riegos del presente Pliego.

- Dosificación.

La dosificación de los materiales a utilizar será la definida en las mediciones correspondientes. No obstante, la Dirección de Obra podrá modificar tal dosificación a la vista de las pruebas en obra.

- Dosificación de la emulsión

La dotación de la emulsión quedará definida por la cantidad que la capa que se imprima sea capaz de absorber en un período de veinticuatro horas (24 h.). En este caso se deberá adoptar una dotación de 0,50 Kg/m2.

- Dosificación del árido

El empleo del árido quedará condicionado a la necesidad de que pase el tráfico por la capa recién tratada, o, veinticuatro horas (24 h.) después del extendido del ligante, se observe que ha quedado una parte sin absorber.

La dosificación será la mínima compatible con la total absorción del exceso de ligante, o la permanencia bajo la acción del tráfico.

EQUIPOS.

- Equipo para la aplicación de la emulsión

Irá montado sobre neumáticos, y deberá ser capaz de aplicar la dotación de la emulsión especificada a la temperatura prescrita. El dispositivo regador proporcionará una uniformidad transversal suficiente; y deberá permitir la recirculación en vacío de la emulsión. Para puntos inaccesibles al equipo, y retoques, se empleará una caldera regadora portátil, provista de una lanza de mano.

Si la emulsión empleada hace necesario el calentamiento, el equipo deberá estar dotado de un sistema de calefacción por quemador de combustible líquido. En todo caso, la bomba de impulsión de la emulsión deberá ser accionada por motor y estar provista de un indicador de precisión, calibrado en kilopondios por centímetro cuadrado (Kp/cm2). También deberá estar dotado el equipo de un termómetro para la emulsión, calibrado en grados centígrados (°C), cuyo elemento sensible no podrá estar situado en las proximidades de un elemento calentador.

- Equipo para la extensión del árido

Se utilizarán extendedoras mecánicas, incorporadas a un camión o autopropulsadas. Cuando se trate de cubrir zonas aisladas en las que haya exceso de ligante, podrá extenderse el árido manualmente.

EJECUCIÓN.

- Preparación de la superficie existente

Se comprobará que la superficie sobre la que se va a efectuar el riego cumple las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente y no se halle reblandecida por un exceso de humedad. En caso contrario, antes de que la Dirección de Obra pueda autorizar la iniciación del riego, deberá ser corregida, de acuerdo con las indicaciones de ésta.

Cuando la superficie sobre la que se va a efectuar el riego se considere en condiciones aceptables, inmediatamente antes de proceder a la extensión de la emulsión elegida, se limpiará la superficie que haya de recibirlo, de polvo, suciedad, barro seco, materia suelta o que pueda ser perjudicial, utilizando para ello barredoras mecánicas o máquinas sopladoras.

En los lugares inaccesibles a los equipos mecánicos se utilizarán escobas de mano. Se cuidará especialmente de limpiar los bordes exteriores de la zona a tratar; sobre todo junto a eventuales acopios de áridos, que deberán ser retirados, si es preciso, antes del barrido para no entorpecerlo y evitar su contaminación.

- Aplicación de la emulsión

Antes de que se realice la extensión de la emulsión bituminosa, la superficie de la capa a tratar deberá regarse ligeramente con agua empleando la dotación que humedezca, la superficie suficientemente, sin saturarla, para facilitar la penetración posterior de la emulsión.

La aplicación de la emulsión elegida se hará cuando la superficie mantenga aún cierta humedad, con la dotación y a la temperatura aprobadas por la Dirección de Obra. La aplicación se efectuará de manera uniforme, evitando la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales. Para ello, se colocarán tiras de papel u otro material, bajo los difusores, en aquellas zonas de la superficie donde

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

comience o se interrumpa el trabajo, con objeto de que el riego pueda iniciarse o terminarse sobre ellos, y los difusores funcionen con normalidad sobre la zona a tratar.

La temperatura de aplicación de la emulsión será tal, que su viscosidad esté comprendida entre veinte y cien segundos Saybolt Furol (20-100 sSF). Cuando la correcta ejecución del riego lo requiera la Dirección de Obra podrá dividir la dotación prevista, para su aplicación en dos (2) veces. Cuando, por las peculiaridades de la obra, sea preciso efectuar el riego por franjas, se procurará que la extensión de la emulsión bituminosa se superponga, ligeramente, en la unión de las distintas bandas.

Se protegerán, para evitar mancharlos de emulsión, cuantos elementos constructivos o accesorios tales como bordillos, vallas, árboles, etc. puedan sufrir este efecto.

- Limitaciones de la ejecución

El riego de curado se aplicará cuando la temperatura ambiente, a la sombra, y la de la superficie sean superiores a los diez grados centígrados (10ºC), y no exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas. No obstante, si a la temperatura ambiente tiene tendencia a aumentar, podrá fijarse en cinco grados centígrados (5ºC) la temperatura límite inferior para poder aplicar el riego.

Dentro del Programa de Trabajos se coordinará la aplicación del riego de curado con la extensión de las capas bituminosas posteriores, que no debe retardarse tanto que el riego haya perdido su efectividad como elemento de unión con aquellas.

Cuando sea necesario que circule el tráfico sobre la capa imprimada y para ello se haya efectuado la extensión del árido de cobertura, deberá prohibirse la acción de todo tipo de tráfico, por lo menos durante las cuatro horas (4 h) siguientes a la extensión del árido; y, preferentemente, durante las veinticuatro horas (24 h) que sigan a la aplicación de la emulsión; plazo que define su período de absorción. La velocidad máxima de los vehículos deberá reducirse a treinta kilómetros por hora (30 km/h).

CONTROL DE CALIDAD.

Las materias objeto de control, en esta unidad de obra, serán las siguientes:

- Control de los materiales

Se estará a lo dispuesto en los artículos correspondientes del presente Pliego.

El procedimiento de control en el tajo se limitará a efectuar pesadas, así como mediciones de la superficie sobre la que se efectúa la extensión, y en general vigilar la uniformidad y regularidad de dicha extensión.

La dotación media de emulsión resultante de las mediciones deberá estar comprendida dentro del intervalo del más menos diez por ciento (± 10%) de la dotación prevista.

El equipo de riego deberá ser capaz de distribuir la emulsión con variaciones, respecto a la media, no mayores del quince por ciento (15%) transversalmente y del diez por ciento (10%) longitudinalmente.

MEDICIÓN Y ABONO.

La emulsión bituminosa empleada en riegos de curado se abonará por superficie regada multiplicada por la dotación media del lote. El abono incluirá el de la preparación de la superficie existente y el de la aplicación de la emulsión bituminosa.

El precio de abono de esta unidad de obra será el que figura en el Cuadro de Precios n.º 1, y comprenderá la totalidad de las operaciones, medios y materiales descritos en su definición.

| 04.01.04 | Partida | m2 | EMULSIÓN C60B3 CUR EN RIEGO DE CURADO |
|---|---|---|---|
| | | | Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. |

5.4.8. Mezcla bituminosa en caliente.

DEFINICIÓN.

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de áridos y un ligante bituminoso, para cuya realización es preciso calentar previamente los áridos y el ligante. La mezcla se extenderá y compactará a temperatura superior a la del ambiente.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.

Se extenderá mezcla bituminosa en caliente AC16 surf S en rodadura y Capa intermedia tipo AC22 bin S. en capa intermedia.

MATERIALES.

**Betunes asfálticos**

Se empleará betún asfáltico tipo B 50/70. Para éste, se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.

**Áridos**

Se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.

**Filler para mezclas bituminosas**

Se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.

**Condiciones generales**

La mezcla de los áridos enfrío en las proporciones establecidas, y antes de la entrada en el secador, tendrá un equivalente de arena, determinado según la Norma NLT-113/72, superior a cuarenta (40) para capas de base, o superior a cuarenta y cinco (45) para capas intermedias o de rodadura.

**Tipo y composición de la mezcla**

El tipo de mezcla a emplear será el especificado en los demás documentos del Proyecto.

Con todo, tanto el tipo de mezcla como el tipo y dosificación del ligante serán fijados definitivamente por la Dirección de Obra a la vista de los ensayos del laboratorio realizados al efecto.

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



EQUIPOS.

**Instalación de fabricación:**

Las mezclas bituminosas en caliente se fabricarán por medio de instalaciones de tipo continuo o discontinuo, capaces de manejar simultáneamente en frío el número de áridos que exija la fórmula de trabajo adoptada.

Los silos de áridos enfrío deberán estar provistos de dispositivos de salida, que puedan ser ajustados exactamente y mantenidos en cualquier ajuste. El número mínimo de silos será función del número de fracciones de árido a emplear.

La instalación estará dotada de un secador que permita el secado correcto de los áridos y su calentamiento a la temperatura adecuada para la fabricación de la mezcla.

La instalación estará dotada de un sistema de clasificación de los áridos en caliente, de capacidad adecuada a la producción del mezclador, en un número de fracciones no inferior a tres (3), salvo autorización de la Dirección de Obra, y de silos de almacenamiento de las mismas, cuyas paredes serán resistentes, estancas y de altura suficiente para evitar ínter contaminaciones.

Dichos silos en caliente estarán dotados de un rebosadero, para evitar que el exceso de contenido se vierta en los contiguos o afecte al funcionamiento del sistema de clasificación. También dispondrán de un dispositivo de alarma, claramente perceptible por el operador, que avise cuando el nivel del silo baje del que proporcione el caudal calibrado, y de un dispositivo para la toma de muestras de las fracciones almacenadas. El sistema de cierre será rápido y estanco.

La instalación deberá estar provista de indicadores de la temperatura de los áridos, situados en los silos de árido caliente y a la salida del secador.

El sistema de almacenamiento, calefacción y alimentación del ligante deberá poder permitir su calentamiento a la temperatura de empleo, y la recirculación de éste. En la calefacción del ligante se emplearán, preferentemente, serpentines de aceite o vapor, evitándose en todo caso el contacto del ligante con elementos metálicos de la caldera a temperatura muy superior a la de empleo. Todas las tuberías, bombas, tanques, etc. deberán estar provistos de dispositivos calefactores o aislamientos, para evitar pérdidas de temperatura. La descarga de retorno del ligante a los tanques de almacenamiento será siempre sumergida. Se dispondrán termómetros en lugares convenientes, para asegurar el control de la temperatura del ligante, especialmente en la boca de salida de éste al mezclador y en la entrada del tanque de almacenamiento. El sistema de circulación deberá estar provisto de una toma para el muestreo y comprobación del calibrado del dispositivo de dosificación.

En el caso de que se incorporen aditivos a la mezcla autorizados por la Dirección de Obra, la instalación deberá poseer un sistema de dosificación exacta de los mismos.

La instalación estará dotada de sistemas independientes de almacenamiento y alimentación del filler de recuperación y de adición, los cuales deberán estar protegidos de la humedad.

Las instalaciones de tipo discontinuo deberán estar provistas de dispositivos de dosificación por peso, cuya exactitud sea superior al medio por ciento (>0.5%). Los dispositivos de dosificación del filler y ligante tendrán, como mínimo, una sensibilidad de medio kilogramo (0.5 Kg.). El ligante deberá ser distribuido uniformemente en el mezclador, y las válvulas que controlan su entrada no deberán permitir fugas ni goteos.

El dosificador del ligante deberá estar sincronizado con los de alimentación de áridos y filler, y deberá disponer de dispositivos para su calibrado a la temperatura y/o presión de trabajo, así como para la toma de muestras.

El mezclador de las instalaciones de tipo continuo, será de ejes gemelos. Podrán utilizarse otros tipos de instalaciones de diferente concepción siempre que sean aprobados por la Dirección de Obra, previos ensayos que demuestren la bondad de la mezcla con ellos fabricada.

**Elementos de transporte**

Consistirán en camiones de caja lisa y estanca, perfectamente limpia, y que deberá tratarse con un producto para evitar que la mezcla se adhiera a ella.

La forma de la caja será tal, que durante el vertido en la extendedora no toque a la misma.

**Extendedoras**

Las extendedoras serán autopropulsadas, dotados de los dispositivos necesarios para extender la mezcla con la configuración deseada y un mínimo de precompactación. La capacidad de la tolva será la adecuada para el tamaño de la máquina, así como la potencia de tracción.

Se comprobará, en su caso, que los ajustes del enrasado y de la muestra se atienen a las tolerancias mecánicas especificadas por el fabricante, y que dichos ajustes no han sido afectados por el desgaste.

Si a la extendedora pueden acoplarse piezas para aumentar su ancho, éstas deberán quedar perfectamente alineadas con las correspondientes de la máquina. La Dirección de Obra podrá exigir que la extendedora esté equipada de dispositivo automático de nivelación.

**Equipo de compactación**

Deberán utilizarse compactadores autopropulsados de cilindros metálicos, estáticos o vibrantes, triciclos o tándem, de neumáticos o mixtos. El equipo de compactación será aprobado por la Dirección de Obra, a la vista de las pruebas realizadas. Todos los tipos de compactadores estarán dotados de dispositivos para la limpieza de las llantas o neumáticos durante la compactación y para mantenerlos húmedos en caso necesario, así como de inversores de marcha suaves.

Los compactadores de llanta metálica no deberán presentar surcos ni irregularidades en las mismas. Los compactadores vibrantes dispondrán de dispositivos para eliminar la vibración al invertir la marcha, siendo aconsejable que el dispositivo sea automático. Los de neumáticos tendrán ruedas lisas, en número, tamaño y disposición tales que permitan el solape de las huellas delanteras y traseras, y, en caso necesario, faldones de lona protectores contra el enfriamiento de los neumáticos.

Las presiones lineales, estáticas o dinámicas, y las presiones de contacto de los diversos tipos de compactadores, serán las necesarias para conseguir la compacidad adecuada y homogénea de la mezcla en todo su espesor, pero sin producir roturas de árido ni arrollamientos de la mezcla a las temperaturas de compactación.

EJECUCIÓN.

**Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo:**



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

La ejecución de la mezcla no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado y aprobado la correspondiente fórmula de trabajo. Dicha fórmula señalará:

- La granulometría de los áridos combinados, por los cedazos y tamices: 40, 25, 20, 12.5, 10, 5, 2.5, 0.63, 0.32, 0.16 y 0.080 UNE.
- El tanto por ciento (o), en peso del total de la mezcla de áridos, de ligante bituminoso a emplear.
- También deberán señalarse:
- Las temperaturas máxima y mínima de calentamiento previo de áridos y ligante.
- Las temperaturas máxima y mínima de la mezcla al salir del mezclador.
- La temperatura mínima de la mezcla en la descarga de los elementos de transporte.
- La temperatura mínima de la mezcla al iniciarse la compactación.

También deberán señalarse, para el caso en que la. Fabricación de la mezcla se realice en instalaciones de tipo discontinuo, los tiempos a exigir para la mezcla de los áridos en seco y para la mezcla de los áridos con el ligante; y para el caso de que la fabricación de la mezcla se realice en instalaciones de tipo continuo, el tiempo teórico de mezcla.

El contenido de ligante se dosificará siguiendo el método Marshall de acuerdo con los criterios de la Norma NLT-159/75.

**Fabricación de la mezcla**

Los áridos se suministrarán fraccionados. El número de fracciones deberá ser tal que sea posible, con la instalación que se utilice, cumplir las tolerancias exigidas en la granulometría de la mezcla. Cada fracción será suficientemente homogénea y deberá poderse acoplar y manejar sin peligro de segregación, si se observan las precauciones que se detallan a continuación.

Cada fracción del árido se acoplará separada de las demás para evitar intercomunicaciones. Si los acopios se disponen sobre el terreno natural, no se utilizarán los quince centímetros (15cm.) inferiores de los mismos. Los acopios se construirán por capas de espesor no superior a un metro y medio (1.5 m.) y no en montones cónicos. Las cargas del material se colocarán adyacentes, tomando las medidas oportunas para evitar su segregación.

Cuando se detecten anomalías en el suministro de los áridos, se acopiarán por separado, hasta confirmar su aceptabilidad. Esta misma medida se aplicará cuando se autorice el cambio de procedencia de un árido.

La Dirección de Obra fijará el volumen mínimo de acopios exigibles, de acuerdo con las características de la obra y el volumen de mezclas a fabricar. La carga de los silos en frío se realizará de forma que éstos estén siempre llenos entre el cincuenta por ciento (50%) y el ciento por ciento (100%) de su capacidad, sin rebosar. En las operaciones de carga se tomarán las precauciones necesarias para evitar segregaciones o contaminaciones.

Los áridos se calentarán antes de su mezcla con el ligante bituminoso. El secador se regulará de forma que la combustión sea completa, indicada por la ausencia de humo negro en el escape de la chimenea. Si el polvo recogido en los colectores cumple las condiciones exigidas al filler, y está prevista su utilización se podrá introducir en la mezcla. El tiro de aire en el secador deberá regularse en forma adecuada, para que la cantidad y la granulometría del filler recuperado sean uniformes. La dosificación del filler de recuperación y/o el de aportación se hará de forma independiente de los áridos y entre sí.

Deberá comprobarse que la unidad clasificadora en caliente proporciona a los silos en caliente áridos homogéneos, en caso contrario, se tomarán las medidas oportunas para corregir la heterogeneidad. Los silos en caliente de las plantas continuas deberán mantenerse por encima de su nivel de calibrado, sin rebosar.

Los áridos preparados como se ha indicado anteriormente, y eventualmente el filler seco, se pesarán o medirán exactamente y se transportarán al mezclador en las proporciones determinadas en la fórmula de trabajo.

Si la instalación de fabricación de la mezcla es de tipo continuo, se introducirá en el mezclador, al mismo tiempo, la cantidad de ligante requerida, manteniendo la compuerta de salida a la altura que proporciones el tiempo teórico de mezcla especificado. La tolva de descarga se abrirá intermitentemente para evitar segregaciones en la caída de la mezcla al camión.

Si la instalación es de tipo discontinuo, después de haber introducido en el mezclador los áridos y el filler, se agregará automáticamente el material bituminoso calculado para cada amaso, y se continuará la operación de mezcla durante el tiempo especificado.

En ningún caso se introducirá en el mezclador el árido caliente a una temperatura superior en quince grados centígrados (15ºC) a la temperatura del ligante. En mezcladores de ejes gemelos, el volumen de los áridos, del filler y del ligante no será tan grande que sobrepase los extremos de las paletas, cuando éstas se encuentren en posición vertical.

La capacidad del mezclador, la buena envuelta y temperatura adecuada de la mezcla, condicionarán la alimentación enfrío y el funcionamiento del secador. Se rechazarán todas las mezclas heterogéneas, carbonizadas o sobrecalentadas, las mezclas con espuma, o la que presente indicios de humedad. En este último caso, se retirarán los áridos de los correspondientes silos en caliente. También se rechazarán aquéllas en que la envuelta no sea perfecta.

En el caso de que se utilicen procedimientos de fabricación especiales, la Dirección de Obra deberá aprobar previamente las normas y especificaciones correspondientes.

**Transporte de la mezcla**

La mezcla se transportará al lugar de empleo en camiones, de modo que, en el momento de descargar aquélla de la extendedora, su temperatura, no sea inferior a la especificada en el estudio de la mezcla. En condiciones meteorológicas adversas, o cuando existe riego de un enfriamiento excesivo de la mezcla, ésta deberá protegerse durante el transporte mediante lonas u otros cobertores adecuados.

**Preparación de la superficie existente**

La mezcla no se extenderá hasta que no se haya comprobado que la superficie sobre la que se ha de asentar tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los Planos con las tolerancias establecidas en el apartado correspondiente del presente Pliego.

Si en dicha superficie existen irregularidades que excedan de las mencionadas tolerancias, se corregirán de acuerdo con lo previsto en la unidad de obra correspondiente en este Pliego.

Se comprobará que ha transcurrido el plazo de curado de los riegos de imprimación o adherencia, si los hubiera, no debiendo quedar vestigios de fluidificante o agua en la superficie, así mismo, si ha transcurrido mucho tiempo desde la aplicación de los riegos, se comprobará que la capacidad de unión de éstos con

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

la mezcla no haya disminuido en forma perjudicial, en caso contrario, la Dirección de Obra podrá ordenar la ejecución de un riego adicional de adherencia.

**Extensión de la mezcla**

La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida quede lisa y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la sección transversal, rasante y perfiles indicados en los Planos, con las tolerancias establecidas en el presente apartado. A menos que se ordene otra cosa, la colocación comenzará a partir del borde la calzada en las zonas a pavimentar con sección bombeada, o en el lado inferior en las secciones con pendiente en un solo sentido. La mezcla se colocará en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales, y para conseguir la mayor continuidad de la operación de extendido, teniendo en cuenta el ancho de la sección, las necesidades del tráfico, las características de la extendedora y la producción de la planta.

**Compactación de la mezcla**

La compactación deberá comenzar a la temperatura más alta posible, tan pronto como se observe que la mezcla puede soportar la carga a que se somete sin que se produzcan desplazamientos indebidos.

Una vez compactadas las juntas transversales, las juntas longitudinales y el borde exterior, la compactación se realizará de acuerdo con el plan propuesto por el Contratista y aprobado por la Dirección de Obra, de acuerdo con los resultados obtenidos en los tramos de prueba realizados previamente al comienzo de la operación. Los rodillos llevarán su rueda motriz del lado cercano a la extendedora, sus cambios de dirección se harán sobre mezcla ya apisonada, sus cambios de sentido se efectuarán con suavidad.

La compactación se continuará mientras la mezcla se mantenga caliente y en condiciones de ser compactada, hasta que se alcance la densidad especificada. Esta compactación irá seguida de un apisonado final, que borre las huellas dejadas por los compactadores precedentes. En los lugares inaccesibles para los equipos de compactación normales, la compactación se efectuará mediante máquinas de tamaño y diseño adecuados para la labor que se pretende realizar.

La compactación deberá realizarse de manera continua durante la jornada de trabajo, y se complementará con el trabajo manual necesario para la corrección de todas las irregularidades que se puedan presentar. Se cuidará de que los elementos de compactación estén siempre limpios y, si es preciso, húmedos.

La densidad a obtener deberá ser por lo menos el noventa y siete por ciento (97%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall, según la Norma NLT-159/75.

**Juntas transversales y longitudinales**

Las juntas presentarán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa. Las juntas entre pavimentos nuevos y viejos, o entre trabajos realizados en días sucesivos, deberán cuidarse especialmente, a fin de asegurar su perfecta adherencia. A todas las superficies de contacto de franjas construidas con anterioridad se aplicará una capa uniforme y ligera de ligante de adherencia antes de colocar la mezcla nueva, dejándolo curar suficientemente.

Excepto en el caso que se utilicen juntas especiales, el borde de la capa extendida con anterioridad se cortará verticalmente, con objeto de dejar al descubierto una superficie plana y vertical en todo su espesor, que se pintará como se ha indicado en el párrafo anterior. La nueva mezcla se extenderá contra la junta y se compactará y alisará con elementos adecuados, calientes, antes de permitir el paso sobre ella del equipo de compactación. Las juntas transversales en la capa de rodadura se compactarán transversalmente.

Cuando los bordes de las juntas longitudinales sean irregulares, presenten huecos, o estén deficientemente compactados, deberán cortarse para dejar al descubierto una superficie lisa y vertical en todo el espesor de la capa. Donde se considere necesario, se añadirá mezcla, que, después de colocada y compactada con pisones calientes, se compactará mecánicamente.

**Tramos de prueba**

Al iniciarse los trabajos, el Contratista de las obras construirá una o varias secciones de ensayo, del ancho y longitud adecuados, de acuerdo con las condiciones establecidas anteriormente, y en ellas se probará el equipo y el plan de compactación.

Se tomarán muestras de la mezcla y se ensayarán para determinar su conformidad con las condiciones especificadas de densidad, granulometría, contenido de ligante y demás requisitos. En el caso de que los ensayos indicasen que la mezcla no se ajusta a dichas condiciones, deberán hacerse inmediatamente las necesarias correcciones en la instalación de fabricación y sistemas de extensión y compactación o, si ello es necesario, se modificará la fórmula de trabajo, repitiendo la ejecución de las secciones de ensayo una vez efectuadas las correcciones.

**Tolerancias de la superficie acabada**

En el caso de carreteras de nueva construcción, dispuestos clavos de referencia, nivelados hasta milímetros (mm.) con arreglo a los Planos, en el eje y bordes de perfiles transversales, cuya distancia no exceda de veinte metros (20 m.), se comprobará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichos clavos.

La superficie acabada no diferirá de la teórica en más de diez milímetros (10mm.) en las capas de rodadura, o quince milímetros (15mm.) en el resto de las capas.

Se procurará que las juntas transversales de capas superpuestas queden a un mínimo de cinco metros (5 m.) una de otra, y que las longitudinales queden a un mínimo de quince centímetros (15cm.) una de otra.

La superficie acabada no presentará irregularidades de más de cinco milímetros (5mm) en las capas de rodadura, u ocho milímetros (8mm.) en el resto de las capas, cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m.), aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la zona pavimentada.

Las zonas en las que las irregularidades excedan de las tolerancias antedichas, o que retengan agua sobre la superficie, o en las que el espesor no alcance al noventa por ciento (90%) del previsto en los Planos, deberán corregirse, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección de Obra.

En el caso de refuerzo de firmes, la Dirección de Obra, fijará las tolerancias sobre las anteriores prescripciones, teniendo en cuenta el estado de la carretera antigua y el objeto e importancia del trabajo ejecutado.

En todo caso, la superficie de la capa deberá presentar una textura uniforme, exenta de segregaciones y con la pendiente adecuada.

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

**Limitaciones de la ejecución**

La fabricación y extensión de mezclas bituminosas en caliente se efectuará cuando las condiciones climatológicas sean adecuadas. Salvo autorización expresa de la Dirección de Obra, no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea inferior a cinco grados centígrados (5°C), con tendencia a disminuir, o se produzcan precipitaciones atmosféricas. Con viento intenso, la Dirección de Obra podrá aumentar el valor mínimo antes citado de la temperatura ambiente, a la vista de los resultados de compactación obtenidos.

En caso necesario, se podrá trabajar en condiciones climatológicas desfavorables, siempre que lo autorice la Dirección de Obra, y se cumplan las precauciones que ordene en cuanto a temperatura de la mezcla, protección durante el transporte y aumento del equipo de compactación para realizar un apisonado inmediato y rápido.

Terminada la compactación y alcanzada la densidad adecuada, podrá darse al tráfico la zona ejecutada, tan pronto como haya alcanzado la capa la temperatura ambiente.

MEDICIÓN Y ABONO.

La preparación de la superficie existente se considerará incluida en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa subyacente o al consiguiente riego, por lo que no habrá lugar a su abono por separado.

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente se abonará por toneladas (t) realmente fabricadas y colocadas, deducidas de las secciones tipo señaladas en los planos y de las densidades medias de las probetas extraídas en obra.

El abono de los áridos, filler y eventuales adiciones empleadas en la fabricación de las mezclas bituminosas en caliente se considera incluido en el precio de fabricación y puesta en obra.

Asimismo, el ligante bituminoso (betún) empleado en la fabricación de la mezcla se medirá por toneladas (t) realmente empleadas en obra y se abonará al precio indicado en el Cuadro de Precios N°1, quedando por tanto incluido en el conjunto de la fabricación y puesta en obra de la mezcla.

La dotación de ligante se verificará y deducirá mediante ensayos de extracción realizados en obra.

| 03.08 | Partida | tn | M.B.C. TIPO AC22 BIN 50/70 DESGASTE ÁNGELES<30 |
|---|---|---|---|
| | | | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin 50/70 S, en capa intermedia, con áridos calizo, s/542-PG3 con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. |
| **03.09** | **Partida** | **tn** | **M.B.C. TIPO AC16 SURF50/70 DESGASTE ÁNGELES<30** |
| | | | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 50/70 S, en capa de rodadura, árido porfídico s/52-PG3, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. |

5.4.9. Rasanteo de tapas e imbornales a cota final

DEFINICIÓN

Esta partida comprende todos los trabajos necesarios para ajustar las tapas de pozos de registro, arquetas e imbornales a la cota definitiva de la obra. Incluye el corte y demolición del pavimento existente alrededor de los elementos, el desmontaje de tapas y marcos, la limpieza exhaustiva de las superficies, el relleno con cemento rápido y el sellado final con mortero hidráulico de retracción compensada y endurecimiento rápido. El mortero empleado será de calidad especial, con una dosificación mínima de 19,0 kg/m²/cm de espesor, garantizando su durabilidad y resistencia.

EJECUCIÓN

Los trabajos comenzarán con el marcado y corte del pavimento alrededor de cada elemento, utilizando equipos de corte preciso para evitar daños en las estructuras adyacentes. Una vez retirados los restos del pavimento, se procederá al desmontaje cuidadoso de las tapas y marcos existentes, limpiando minuciosamente la superficie de contacto para asegurar una correcta adherencia del nuevo material.

Posteriormente, se realizará el relleno con cemento rápido hasta alcanzar la cota requerida, compactando adecuadamente para evitar huecos o asentamientos. Para el sellado final, se aplicará el mortero hidráulico especial, extendiéndolo de manera uniforme y asegurando un curado adecuado para optimizar sus propiedades. Todos los trabajos incluirán la protección temporal de las zonas intervenidas y la retirada de los residuos generados.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición se realizará por unidad (ud) de tapa o imbornal rasanteado y sellado conforme a las especificaciones. El precio unitario incluirá todos los materiales (cemento rápido, mortero especial, aditivos), mano de obra, equipos necesarios (cortadoras, compactadores, herramientas auxiliares) y medios auxiliares como protecciones o señalización temporal. También comprenderá la gestión de residuos y la limpieza final de la zona.

No se medirán por separado los trabajos de corte, demolición o curado, al estar todos ellos incluidos en la unidad de medición. El pago se efectuará según el precio unitario establecido en el cuadro de precios, previa comprobación por parte de la Dirección Facultativa de que cada unidad ejecutada cumple con los requisitos técnicos y de calidad exigidos.

| 03.10 | Partida | ud | RASANTEO DE TAPAS E IMBORNALES A COTA FINAL |
|---|---|---|---|
| | | | Ud de rasanteo de tapas de pozos de registro, arquetas e imbornales a cota final de obra, incluso p.p. de corte de pavimento, demolición, desmontaje de tapa y marco, limpieza de superficie, relleno con cemento rápido y sellado con mortero hidraúlico de retracción compensada y endurecimiento rápido a base de cementos especiales y aditivos en una dotación de 19,0 Kg/m2/cm, curado, incluso p.p. de medios auxiliares. |

## 5.5. SERVICIOS URBANOS

5.5.1. Excavaciones en zanjas y pozos para implantación de obras y conducciones.

DEFINICIÓN.

La excavación para implantación de obras y conducciones se refiere a la excavación realizada a partir de la superficie final de la excavación de explanación, o desde la superficie original del terreno, con el fin de crear el espacio necesario para la implantación de obras de fábrica, rellenos, alzados y otras construcciones, o para la apertura de la caja en conducciones.

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

La unidad de obra correspondiente incluye todas las operaciones indicadas en el apartado correspondiente del apartado "Excavación en desmonte" del presente Pliego.

EJECUCIÓN.

**Generalidades**

Será de aplicación lo establecido en el apartado correspondiente del apartado "Excavación en desmonte" del presente Pliego.

**Ejecución de taludes**

La inclinación de los taludes será la indicada en los Planos u ordenada por el Director atendiendo a razones de estabilidad o economía a la vista del terreno.

Las zanjas que, según los Planos, hayan de ser ejecutadas al pie de un talud se excavarán deforma que el terreno no pierda resistencia debido a deformaciones de las paredes de la zanja o por un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable y el material de relleno se compactará cuidadosamente.

**Superficie final de las excavaciones para implantación de obras**

Las excavaciones destinadas al apoyo de obras de rellenos y obras de fábrica se realizarán con las dimensiones y criterios definidos en el Proyecto. Durante los trabajos de excavación, el Director adaptará las dimensiones y niveles de profundización a las características geométricas y topográficas del terreno, de modo que las propiedades mecánicas y la estabilidad global o parcial del terreno una vez terminada la excavación, no resulten inferiores a las exigidas en el Proyecto.

El Contratista no podrá cubrir con rellenos u obras de fábrica la superficie final de la excavación sin la previa autorización del Director.

**Tolerancias de replanteo y de ejecución**

Será de aplicación lo establecido en el apartado correspondiente del apartado "Excavaciones a cielo abierto" del presente Pliego.

MEDICIÓN Y ABONO.

La excavación en zanja se abonará por metro cúbico (m3) medido sobre planos, y el precio de abono será el indicado en el Cuadro de Precios N° 1.

El precio indicado en el Cuadro de Precios N°1 incluirá el rasanteo, nivelación, compactación del fondo de la excavación, y el transporte de materiales a lugar de empleo o vertedero.

| 04.01.01 | Partida | m3 | EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS |
|---|---|---|---|
| | | | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. |

5.5.2. Relleno y compactación en zanjas y pozos

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de materiales procedentes de excavaciones o préstamos para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona cuyas dimensiones no permitan la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución de terraplenes.

MATERIALES

Los materiales destinados a rellenos localizados y zanjas precisarán la previa conformidad de la Dirección Facultativa, procederán de préstamos y cumplirán las condiciones que para suelos adecuados y seleccionados establece el PG-3 en su Artículo 330.3.

En rellenos localizados no podrán utilizarse suelos orgánicos, turbosos, fangosos, tierra vegetal, ni materiales de derribo. En rellenos que formen parte de la infraestructura de las obras se adoptarán los mismos materiales que en las zonas correspondientes de los terraplenes, según lo indicado en el Artículo 332 del PG-3.

La cama de asiento de las tuberías se realizará mediante tierras arenosas, arena de río lavada, o gravilla procedente preferentemente de áridos naturales, o bien del machaqueo y trituración de piedras de canteras o gravas naturales.

Se tendrá en cuenta los materiales de relleno indicados en proyecto.

EJECUCIÓN

Para la ejecución de esta unidad regirá el Artículo 332 "Rellenos localizados" del PG- 3.

No se procederá al relleno de zanjas y pozos sin autorización de la Dirección Técnica.

El relleno se efectuará extendiendo los materiales en tongadas sucesivas sensiblemente horizontales y de un espesor tal que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación requerido, no superando en ningún caso los treinta (30) centímetros. El grado de compactación a alcanzar será el determinado en proyecto.

Esta unidad ha de ser ejecutada cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a 2ºC.

La decisión sobre la cama de apoyo de la tubería en el terreno, granular o de hormigón, y su espesor, dependerá del tipo de tubo y sus dimensiones, la clase de juntas y la naturaleza del terreno, vendrá definida en el Proyecto o, en su defecto, será establecida por el Director de las Obras.

Una vez realizadas, si procede, las pruebas de la tubería instalada, para lo cual se habrá hecho un relleno parcial de la zanja dejando visibles las juntas, se procederá al relleno definitivo de la misma, previa aprobación del Director de las Obras.

El relleno de la zanja se subdividirá en dos zonas: la zona baja, que alcanzará una altura de unos 20cm por encima de la generatriz superior del tubo y la zona alta que corresponde al resto del relleno de la zanja.

En la zona baja el relleno será de material no plástico, preferentemente granular, y sin materia orgánica. El tamaño máximo admisible de las partículas será de cinco centímetros (5cm), y se dispondrán en capas de 15 a 20cm de espesor, compactadas mecánicamente hasta alcanzar un grado de compactación no menor del noventa y cinco por ciento (95 %) del Próctor Modificado según UNE 103501.

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

En la zona alta de la zanja el relleno se realizará con un material que no produzca daños en la tubería. El tamaño máximo admisible de las partículas será de diez centímetros (10cm) y se colocará en tongadas paralelas a la explanada, hasta alcanzar un grado de compactación no menor del cien por cien (100 %) del Próctor Modificado, según UNE 103501.

En el caso de zanjas excavadas en terraplenes o en rellenos todo-uno la densidad obtenida después de compactar el relleno de la zanja habrá de ser igual o mayor que la de los materiales contiguos.

Se prestará especial cuidado durante la compactación de los rellenos, de modo que no se produzcan ni movimientos ni daños en la tubería, a cuyo efecto se reducirá, si fuese necesario, el espesor de las tongadas y la potencia de la maquinaria de compactación.

Cuando existan dificultades en la obtención de los materiales indicados o de los niveles de compactación exigidos para la realización de los rellenos, el Contratista podrá proponer al Director de las Obras, una solución alternativa sin sobrecoste adicional.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación.

MEDICIÓN Y ABONO.

Los rellenos localizados se abonarán por metros cúbicos (m3) medidos sobre los planos de secciones tipo según las profundidades realmente ejecutadas. El precio de esta unidad será el indicado en el Cuadro de Precios nº01. Incluye la obtención del suelo, cualquiera que sea la distancia del lugar de procedencia, carga y descarga, transporte, colocación, compactación y cuantos medios, materiales y operaciones intervienen en la completa y correcta ejecución del relleno, no siendo, por lo tanto, de abono como suelo procedente de préstamos, salvo especificación en contra.

Incluye los eventuales transportes del material de relleno por el interior de la obra.

En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica, ni tampoco los procedentes de excesos de excavación no autorizados.

El precio será único, cualquiera que sea la zona del relleno y el material empleado, salvo especificación en contra del Proyecto.

| 04.01.02 | Partida | m3 | RELLENO ZANJA CON GRAVA |
|---|---|---|---|
| | | | Relleno envolvente y principal de zanjas para conducciones de servicio mediante suministro y extensión de grava lavada de machaqueo de 20 a 30 mm, con una cama de 10cm bajo la instalación y un recubrimiento mínimo superior de 20 cm, colocación de cinta o distintivo de señalización a 30 cm sobre la conducción y limpieza final, incluyendo los medios auxiliares necesarios, todo ello medido por metro cúbico de material colocado y compactado. |

5.5.3. Pozos de registro de hormigón prefabricado

Elementos de la red de saneamiento/pluviales que permiten el acceso para su inspección y vigilancia.

La solera estará constituida por hormigón moldeado "in situ" tipo HM-20, armado con mallazo de acero B 500T. Los anillos serán de hormigón prefabricado fck 40 N/mm2 de diámetro interior 110cm que reúnan las características necesarias para que la estanqueidad esté asegurada, cuya unión se realiza con junta elástica.

Se definen como tal aquellos elementos constructivos de hormigón fabricados en taller, que se colocan o montan una vez fraguados. Incluye aquellos elementos que hayan sido proyectados como prefabricados o cuya fabricación ha sido propuesta por el contratista y aceptada por la Dirección de la Obra.

Salvo indicación en contra en planos, los materiales a emplear en su confección serán los siguientes:

- Hormigón prefabricado fck 40 N/mm2
- Armadura acero B-500S.

Los elementos prefabricados se ajustarán totalmente a la forma, dimensiones y características mecánicas especificadas en los Planos. Si el Contratista pretende modificaciones de cualquier tipo, su propuesta debe ir acompañada de la justificación de que las características de la unidad propuesta igualan o mejoran las especificadas en proyecto. La aprobación de la Dirección de Obra no libera al Contratista de la responsabilidad que le corresponde por la justificación presentada.

Las tapas serán de fundición dúctil de diámetro interior 600mm, D-400, cumplirán la UNE 124 con una carga de rotura de 40 Tn.

Para acceder a los pozos se dispondrán pates cada 30cm, que serán de acero, e irán revestidos con una capa protectora de polipropileno, siendo su forma y dimensiones las que figuran en los planos.

**Ejecución**

Las características geométricas de los pozos de registro son las establecidas en el correspondiente plano de detalles.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación de la superficie de apoyo.
- Colocación de las piezas unidas mediante junta elástica.
- Acabado de las paredes, en su caso
- Recibido y colocación de la tapa
- Comprobación de la estanqueidad del pozo

La completa ejecución de esta unidad requiere la adecuada canalización del fondo del elemento, de forma que quede asegurado su correcto funcionamiento hidráulico. La formación de las bases, la instalación de pates y la colocación de la tapa a la cota definitiva.

Los pates se colocarán de manera que queden todos ellos en una misma vertical, separados entre sí 0,30 metros. Las longitudes de empotramiento de los pates en las obras de fábrica serán de 75mm, para elementos prefabricados.

CONDICIONES GENERALES

- El pozo será estable y resistente.
- Las paredes del pozo quedarán aplomadas excepto en el tramo previo a la coronación, donde se colocará una pieza de cono excéntrico para recibir el marco y tapa.
- Las juntas estarán limpias antes de proceder a colocar la junta elástica.
- El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la tapa enrasados con el pavimento.

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la



- La superficie interior será lisa y estanca.
- Quedarán preparados los orificios, a distinto nivel, de entrada y salida de la conducción y se garantizará la estanqueidad de los entronques al pozo mediante el uso de morteros aditivados con hidrófugos.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

- Los trabajos se harán a una temperatura ambiente entre 5ºC y 35ºC, sin lluvia.
- La colocación de los elementos prefabricados se realizará sin que las piezas reciban golpes.
- Se garantizará la estanqueidad de las uniones con la limpieza previa de las juntas antes de la colocación de la junta elástica

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN

- Sección interior del pozo: 50mm.
- Aplomado total: 10mm.

CONTROL DE CALIDAD

En el programa de ensayos del plan de control de calidad de la obra e incluirán determinaciones de la resistencia a compresión del hormigón empleado tanto en soleras como en alzados.

MEDICIÓN Y ABONO.

El abono de los pozos de registro se hará por unidades realmente ejecutadas, incluso anillos, pates, tapas, solera, etc, totalmente terminados. Se atenderá a la descomposición del precio para tener en cuenta los trabajos y materiales incluidos:

- Excavación, relleno de trasdós y transporte de tierra sobrante.
- Demolición de pozo existente.
- Solera de hormigón armado.
- Elementos prefabricados como base y anillos.
- Pates.
- Enfoscados e impermeabilizaciones.
- Ladrillos y morteros.
- Trabajos auxiliares de entronques y fijación de elementos.
- Tapa de registro.

| 04.01.06 | Partida | ud | POZO DE REGISTRO PREF HORMIGON TIPO H<2,00m |
|---|---|---|---|
| | | | Pozo de registro de altura variable hasta 2,00 m compuesto por elementos prefabricados de hormigón armado de la casa Bortubo o equivalente, de diámetro interior 1,20 formado por colocación de base y de anillos de hormigón armado prefabricado de borde machihembrado y cono asimétrico para formación de brocal del pozo. Incluso formación de canal en el fondo del pozo para la disposición posterior de tubería de forma corrida, con hormigón HM-20/B//20/X0, cerco y tapa de fundición ductil D-400 tipo GEO de NORINCO o equivalente UNE EN 124, con inscripción y logo en tapa a determinar por la dirección facultativa, incluso enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y posterior limpieza. Recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares. Según UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2. |

5.5.4. Imbornales de pluviales en calzada

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro y colocación de imbornales prefabricados completos para la recogida de aguas pluviales en calzada, incluyendo todos los componentes, conexiones y trabajos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La unidad incluye el imbornal de hormigón armado con sus dimensiones normalizadas, rejilla de fundición dúctil de alta resistencia, solera de apoyo, tubería de conexión y todos los remates finales.

EJECUCIÓN

1. **Preparación del terreno**:
   - Excavación del hueco según dimensiones especificadas en proyecto
   - Compactación y nivelación de la base de asiento
   - Vertido y extendido de solera de hormigón HA-25 de 10 cm de espesor
2. **Colocación del imbornal**:
   - Posicionamiento preciso del cuerpo prefabricado
   - Alineación y nivelación según rasantes del proyecto
   - Conexión mediante tubería de PVC corrugado SN-8 con junta elástica
3. **Instalación de rejilla**:
   - Colocación de rejilla de fundición dúctil clase D-400
   - Ajuste perfecto al marco y comprobación de apertura
4. **Remates finales**:
   - Relleno perimetral con material seleccionado
   - Compactación escalonada
   - Pruebas de estanqueidad y funcionamiento

MEDICIÓN Y ABONO

La medición se realizará por unidad (ud) completa de imbornal instalado y comprobado. Precio unitario incluye:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Suministro de todos los componentes especificados
- Mano de obra cualificada
- Maquinaria y herramientas necesarias
- Ensayos y comprobaciones
- Medios auxiliares y señalización
- Gestión de residuos de obra

| 04.01.07 | Partida | ud | IMBORNAL DE PLUVIALES EN CALZADA |
|---|---|---|---|
| | | | Suministro y colocación de imbornal prefabricado de hormigón armado para recogida de aguas pluviales, con dimensiones interiores de 0,50 x 0,40 m, provisto de rejilla de fundición dúctil de 985 x 495 mm, modelo M-5 o equivalente, conforme a la norma UNE-EN 124, clase D-400. El conjunto se dispondrá sobre solera de hormigón en masa HA-25/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Se incluye la conexión mediante tubería de PVC corrugado de doble pared, con junta elástica, SN-8, de diámetro 200 mm y longitud hasta 2 m, color teja, así como los medios auxiliares necesarios. Unidad completamente instalada, rematada y comprobada. |

5.5.5. Colectores de drenaje

DEFINICIÓN.

Corresponde esta unidad a las conducciones tubulares de sección circular que constituyen los colectores para la evacuación de aguas pluviales y residuales.

Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobado por Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 15 de septiembre de 1986, en adelante P.T.S. y la guía Técnica sobre redes de Saneamiento y Drenaje Urbano.

La ejecución de las obras incluye las operaciones siguientes:

- Transporte y manipulación de tubos.
- Zanjas para alojamiento de las tuberías.
- Acondicionamiento de la zanja.
- Montaje de los tubos.
- Rellenos de la zanja.

TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN.

La manipulación de los tubos en fábrica y transporte a obra deberá hacerse sin que sufran golpes o rozaduras. Se depositarán sin brusquedades en el suelo, no dejándolos caer. Se evitará rodarlos sobre piedras, y en general, se tomarán las precauciones necesarias para su manejo de tal manera que no sufran golpes de importancia.

Para el transporte los tubos se colocarán en el vehículo en posición horizontal y paralelamente a la dirección del medio de transporte. Cuando se trata de tubos de cierta fragilidad en transportes largos, sus cabezas deberán protegerse adecuadamente.

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección Facultativa el procedimiento de descarga en obra y manipulación de los tubos.

No se admitirán para su manipulación dispositivos formados por cables desnudos ni por cadenas que estén en contacto con el tubo. El uso de cables requerirá un revestimiento protector que garantice que la superficie del tubo no quede dañada.

Es conveniente la suspensión por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.

Al proceder a la descarga conviene hacerlo de tal manera que los tubos no se golpeen entre sí o contra el suelo. Los tubos se descargarán, a ser posible cerca del lugar donde deben ser colocados en la zanja, y de forma que puedan trasladarse con facilidad al lugar de empleo. Se evitará que el tubo quede apoyado sobre puntos aislados.

Tanto en el transporte como en el apilado se tendrá presente el número de capas de tubos que puedan apilarse de forma que las cargas de aplastamiento no superen el cincuenta por ciento de la de prueba.

Se recomienda, siempre que sea posible, descargar los tubos al borde de zanja, para evitar sucesivas manipulaciones. En el caso de que la zanja no estuviera abierta todavía se colocarán los tubos, siempre que sea posible, en el lado opuesto a aquel en que se piensen depositar los productos de la excavación y de tal forma que queden protegidos del tránsito, de los explosivos, etc.

En caso de tubos de hormigón recién fabricados no deben almacenarse en el tajo por un período largo de tiempo en condiciones que puedan sufrir secados excesivos o fríos intensos. Si fuera necesario hacerlo se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.

ZANJAS PARA EL ALOJAMIENTO DE TUBERÍAS.

**Profundidad de la zanja**

La profundidad mínima de las zanjas y sin perjuicio de consideraciones funcionales, se determinará de forma que las tuberías resulten protegidas de los efectos del tráfico y cargas exteriores, así corno preservadas de las variaciones de temperatura del medio ambiente. Para ello, el Proyectista deberá tener en cuenta la situación de la tubería (según sea bajo calzada o lugar de tráfico más o menos intenso, o bajo aceras o lugar sin tráfico), el tipo de relleno, la pavimentación si existe, la forma y calidad del lecho de apoyo, la naturaleza de las tierras, etc. Como norma general bajo las calzadas o en terreno de tráfico rodado posible, la profundidad mínima será tal que la generatriz superior de la tubería quede por lo menos a 1,50 m de la superficie. En aceras o lugares sin tráfico rodado puede disminuirse este recubrimiento a 60 cm. Si el recubrimiento indicado como mínimo no pudiera respetarse por razones topográficas, por otras canalizaciones, etc, se tomarán las medidas de protección necesarias.

Las conducciones de saneamiento se situarán en plano inferior a las de abastecimiento, con distancias vertical y horizontal entre una y otra no menor de 1 m, medido entre planos tangentes, horizontales y verticales a cada tubería más próxima entre sí. Si estas condiciones no pudieran mantenerse justificadamente o fuera preciso realizar cruces con otras canalizaciones, deberán adaptarse precauciones especiales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



**Ancho de la zanja**

El ancho de la zanja depende del tamaño de los tubos, profundidad de la zanja, taludes de las paredes laterales, naturaleza del terreno y consiguiente necesidad o no de entibación, etc. Como norma general, la anchura mínima no debe ser inferior a 70 cm y se debe dejar un espacio de 20 cm a cada lado del tubo según el tipo de juntas. Al proyectar la anchura de la zanja se tendrá en cuenta si su profundidad o la pendiente de su solera exigen el montaje de los tubos con medios auxiliares especiales (pórticos, carretones, etc).

**Apertura de la zanja**

Se impedirá que transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería. En cualquier caso y siempre que sea posible no se dejará abierta ninguna zanja al finalizar la jornada de trabajo. En caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar 20 cm sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.

Las zanjas pueden abrirse a mano o mecánicamente, perfectamente alineadas en planta y con la rasante uniforme, salvo que el tipo de junta a emplear precise que se abran nichos. Estos nichos del fondo y de las paredes no deben efectuarse hasta el momento de montar los tubos y a medida que se verifique esta operación, para asegurar su posición y conservación.

Se excavará hasta la línea de la rasante siempre que el terreno sea uniforme. Si quedan al descubierto elementos rígidos tales como piedras, rocas, fábricas antiguas, etc, será necesario excavar por debajo de la rasante para efectuar un relleno posterior. De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.

El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

El relleno de las excavaciones complementarias realizadas por debajo de la rasante se regularizará dejando una rasante uniforme. El relleno se efectuará preferentemente con arena suelta, grava o piedra machacada, siempre que el tamaño máximo de esta no exceda de 2 cm. Se evitará el empleo de tierras inadecuadas. Estos rellenos se apisonarán cuidadosamente y se regularizará la superficie. En el caso de que el fondo de la zanja se rellene con arena o grava los nichos para las juntas se efectuarán en el relleno. Estos rellenos son distintos de las camas de soporte de los tubos y su único fin es dejar una rasante uniforme.

Cuando por su naturaleza el terreno no asegure la suficiente estabilidad de los tubos o piezas especiales, se compactará o consolidará por los procedimientos que se ordenen y con tiempo suficiente. En el caso de que se descubra terreno excepcionalmente malo se decidirá la conveniencia de construir una cimentación especial (apoyos discontinuos en bloques, pilotajes, etc).

**Acondicionamiento de la zanja**

A los efectos del presente Pliego los terrenos de las zanjas se clasifican en las tres calidades siguientes:

- Estables: Terrenos consolidados, con garantía de estabilidad. En este tipo de terrenos se incluyen, los rocosos, los de tránsito, los compactos y análogos.
- Inestables: Terrenos con posibilidad de expansiones o de asentamientos localizados, los cuales, mediante un tratamiento adecuado, pueden corregirse hasta alcanzar unas características similares a las de los terrenos estables. En este tipo de terreno se incluyen, las arcillas, los rellenos y otros análogos.
- Excepcionalmente inestables: Terrenos con gran posibilidad de asentamientos, de deslizamientos o fenómenos perturbadores. En esta categoría se incluyen los fangos, arcillas expansivas, los terrenos movedizos y análogos.

De acuerdo con la clasificación anterior se acondicionarán las zanjas de la siguiente manera:

- Terrenos estables. En este tipo de terrenos, se dispondrá una capa de gravilla o de piedra machacada, con un tamaño máximo de 25 mm y mínimo de 5 mm a todo lo ancho de la zanja con espesor de 1/6 del diámetro exterior del tubo y mínimo de 10 cm. Excepcionalmente cuando la naturaleza del terreno, y las cargas exteriores lo permitan, se podrá apoyar la tubería directamente sobre el fondo de la zanja.
- Terrenos inestables. Si el terreno es inestable se dispondrá sobre todo el fondo de la zanja una capa de hormigón pobre, con espesor de 15 cm. Sobre esta capa se situarán los tubos y se dispondrá una cama hormigonando posteriormente con hormigón de 200 kg/m3 de cemento, de forma que el espesor entre la generatriz inferior del tubo y la capa de hormigón pobre tenga 15 cm de espesor. El hormigón se colocará hasta que la cama de apoyo corresponda a un ángulo de 120º en el centro del tubo. Para tubos de diámetro inferior a 60 cm la cama de hormigón podrá sustituirse por una cama de arena dispuesta sobre la capa de hormigón.
- Terrenos excepcionalmente inestables. Los terrenos excepcionalmente inestables se tratarán con disposiciones adecuadas en cada caso, siendo criterio general procurar evitarlos, aún con aumento del presupuesto.

Una vez comprobada la rasante del fondo de la zanja, se procederá a la ejecución de la cama de asiento de material granular o de hormigón, según se indique en los planos, de las características, dosificación y compactación que en ellos figure.

MONTAJE DE LOS TUBOS.

Las tuberías irán colocadas según sección tipo indicada en los planos de detalle.

Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc, y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodalarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con el adyacente. Si se precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como para su primera colocación.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua, para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, procediendo, no obstante, esta precaución, a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

CONTROL DE CALIDAD.

**De los tubos**

Se realizarán las siguientes verificaciones y ensayos: examen visual de los tubos y elementos de juntas comprobando dimensiones y espesores, ensayo de estanqueidad y ensayo de aplastamiento.

En los tubos de PVC los ensayos de comportamiento al calor, resistencia al impacto y resistencia a la presión hidráulica interior en función del tiempo.

Para la realización de estos ensayos se formarán según su naturaleza, categoría y diámetro.

Si la Dirección Técnica lo considera oportuno, la realización de estos ensayos podrá sustituirse total o parcialmente, por la presentación de un certificado en el que se expresen los resultados satisfactorios de los ensayos del lote al que pertenecen los tubos. Asimismo, este certificado podrá no ser exigido si el fabricante posee un sello de calidad oficialmente reconocido.

**De la tubería instalada**

Comprobación geométrica: se comprobará la perfecta alineación en planta de los tubos comprendidos entre pozos de registro consecutivos.

Altimétricamente, la adaptación a la rasante proyectada será asimismo perfecta, siendo preceptiva la comprobación por parte de la Dirección Técnica de la nivelación de la totalidad de los tramos.

Comprobaciones que se efectuarán sobre los tubos: en el caso de que éstos se dispongan sobre soleras de hormigón, se comprobará la nivelación de éstas.

Las tolerancias, si la Dirección Técnica no establece otras, son las siguientes: la diferencia entre las pendientes real y teórica de cada tubo, expresadas en tanto por uno, no será superior a dos milésimas, cuando la pendiente teórica sea igual o superior al cuatro por mil. Si es inferior, el valor de la pendiente real estará comprendido entre la mitad y una vez y media el de la pendiente teórica. Por otra parte, para evitar una acumulación de desviaciones del mismo signo que resulte excesiva, se establece que el valor absoluto de la diferencia entre el valor de la cota alcanzada en cualquier pozo de registro, o en puntos que se determinen cuya interdistancia no supere los 50 m, y el valor de la cota teórica correspondiente expresado en centímetros, no será superior al de la pendiente teórica del tramo inmediato aguas abajo expresada en tanto por mil y en ningún caso la diferencia será superior a 5 cm.

**Comprobación de la estanqueidad:**

El Director de la Obra determinará los tramos que deberán probarse.

Se realizará en los tramos que determine la Dirección Técnica. La prueba de un determinado tramo requiere que las juntas de los tubos están descubiertas, que el pozo situado en el extremo de aguas arriba del tramo a probar esté construido y que no se hayan ejecutado las acometidas.

Una vez colocada la tubería de cada tramo, construidos los pozos y antes del relleno de la zanja, el Contratista comunicará al Director de Obra que dicho tramo está en condiciones de ser probado. La Dirección de Obra en el caso de que decida probar ese tramo fijará la fecha, en caso contrario autorizará el relleno de la zanja.

Se llenará completamente de agua la tubería y el pozo de aguas arriba del tramo a probar.

La prueba se realizará obturando la entrada de la tubería en el pozo de aguas abajo y la entrada al pozo de aguas arriba. A continuación, se llenarán completamente de agua la tubería y el pozo de aguas arriba. Transcurridos 30 minutos del llenado se inspeccionarán los tubos, las juntas y el pozo, comprobándose que no hay pérdida de agua. Si se aprecian fugas durante la prueba, el Contratista las corregirá procediéndose a continuación a una nueva prueba.

Todo el personal, elementos y materiales necesarios para la realización de las pruebas serán de cuenta del Contratista.

Si se aprecian fugas durante la prueba, el Contratista las corregirá procediéndose a continuación a una nueva prueba. En este caso el tramo en cuestión no se tendrá en cuenta para el cómputo de la longitud total a ensayar.

Comprobación del funcionamiento y del remate de las obras de fábrica: finalizada la obra y antes de la recepción, se comprobará el correcto remate de las obras de fábrica y el buen funcionamiento de la red, vertiendo agua por medio de las cámaras de descarga o por cualquier otro sistema.

**Revisión general.**

Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de registro de cabecera o, mediante las cámaras de descarga si existiesen, verificando el paso correcto de agua en los pozos registro aguas abajo.

El Contratista suministrará el personal y los materiales necesarios para esta prueba.

MEDICIÓN Y ABONO.

La tubería de saneamiento/pluviales se abonará por metros lineales realmente ejecutados, incluyéndose tubería, accesorios y materiales necesarios, totalmente terminada. La medición se realizará sobre el eje de la tubería sin descontar los tramos ocupados por los accesorios.

| 04.01.05 | Partida | m | TUB.ENT.PVC LISO.J.ELAS SN8 C.TEJA 630mm |
|---|---|---|---|
| | | | Colector de saneamiento enterrado de PVC estructurado multicapa color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 630 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. |

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la



## 5.6. MUROS Y ESTRUCTURAS

5.6.1. Hormigón en masa o armado

DEFINICIÓN

Se definen como obras de hormigón en masa o armado, aquellas en las cuales se utilizan como material fundamental el hormigón reforzado en su caso con armadura de acero que colaboran con el hormigón para resistir los esfuerzos.

TRANSPORTE DE HORMIGÓN

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseerían recién amasadas, es decir, sin presentar disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc.

Especialmente se cuidará de que las masas no lleguen a secarse tanto que impidan o dificulten su adecuada puesta en obra y compactación.

Cuando se empleen hormigones de diferentes tipos de cementos, se limpiarán cuidadosamente el material de transporte antes de hacer el cambio de conglomerante.

EJECUCIÓN

La ejecución de las obras de hormigón en masa o armado incluye, entre otras, las operaciones siguientes:

**Preparación del tajo.**

Antes de verter el hormigón fresco, sobre la roca o suelo de cimentación, o sobre la tongada inferior de hormigón endurecido, se limpiarán las superficies incluso con chorro de agua y aire a presión, y se eliminarán los charcos de agua que hayan quedado.

Previamente al hormigonado de un tajo, la Dirección de la Obra, podrá comprobar la calidad de los encofrados pudiendo originar la rectificación o refuerzo de estos si, a su juicio, no tienen suficiente calidad de terminación o resistencia.

También podrá comprobar que las barras de las armaduras se fijan entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose la distancia del encofrado, de modo que queda impedido todo movimiento de aquellas durante el vertido y compactación del hormigón, y permitiéndose a éste envolverlas sin dejar coqueras.

No obstante, estas comprobaciones no disminuyen en nada la responsabilidad del Contratista en cuanto a la calidad de la obra resultante.

Para iniciar el hormigonado de un tajo se saturará de agua la capa superficial de la tongada anterior y se mantendrán húmedos los encofrados.

**Dosificación y fabricación del hormigón.**

Deberá cumplirse lo que sobre la particular señala el Código Estructural.

**Puesta en obra del hormigón.**

Como norma general, no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación.

Podrá modificarse este plazo si se emplean conglomerados o aditivos especiales, pudiéndose aumentar, además, cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua o cuando concurran favorables condiciones de humedad y temperatura. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde altura superiores a 2,5 m quedando prohibido el arrojarlo con la pala a gran distancia, distribuirlo con rastrillos, hacerlo avanzar más de 1 m dentro de los encofrados, o colocarlo en capas o tongadas cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.

Tampoco se permitirá el empleo de canaletas y trompas para el transporte y vertido del hormigón, salvo que la Dirección de Obra lo autorice expresamente en casos particulares.

**Compactación del hormigón.**

Salvo en los casos especiales, la compactación del hormigón se realizará siempre por vibración, de manera tal que se eliminen los huecos y posibles coqueras, sobre todo en los fondos y paramentos de los encofrados, especialmente en los vértices y aristas y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación.

El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie. La frecuencia de trabajo de los vibradores internos a emplear deberá ser superior a 6.000 ciclos por minuto. Estos aparatos deben sumergirse rápida y profundamente en la masa, cuidando de retirar la aguja con lentitud y a velocidad constante. Cuando se hormigones por tongadas, conviene introducir el vibrador hasta que la punta penetre en la capa adyacente, procurando mantener el aparato vertical o ligeramente inclinado.

En el caso de que se empleen vibradores de superficie, la frecuencia de trabajo de los mismos será superior a 3.000 ciclos por minuto.

Si se avería uno de los vibradores empleados y no se puede sustituir inmediatamente, se reducirá el ritmo del hormigonado, o el Contratista procederá a una compactación por apisonado aplicado con barra, suficiente para terminar el elemento que se está hormigonando, no pudiéndose iniciar el hormigonado de otros elementos mientras no se haya reparado o sustituido los vibradores averiados.

**Juntas de hormigonado.**

Al interrumpir el hormigonado, aunque sea por plazo no mayor de una hora, se dejará la superficie terminal lo más irregular posible, cubriéndola con sacos húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos.

Las juntas de hormigonado, que deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón.

Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la Dirección de Obra. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por el Director de Obra. Si el plano de una junta resulta mal orientado, se demolerá la parte de hormigón necesaria para proporcionar a la superficie la dirección apropiada.

Antes de reanudar el hormigonado, se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto. En cualquier caso, el procedimiento de limpieza utilizado no deberá producir alteraciones apreciables en la adherencia entre la pasta y el árido grueso.

Expresamente se prohíbe el empleo de productos corrosivos en la limpieza de juntas. Se prohíbe hormigonar directamente sobre o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares podrá autorizar el empleo de otras técnicas para la ejecución de juntas (por ejemplo, impregnación con productos adecuados), siempre que se haya justificado previamente, mediante ensayos de suficiente garantía, que tales técnicas son capaces de proporcionar resultados tan eficaces, al menos, como los obtenidos cuando se utilizan los métodos tradicionales.

No se admitirán suspensiones de hormigonado que corte longitudinalmente las vigas, adoptándose las precauciones necesarias, especialmente para asegurar la transmisión de estos esfuerzos, tales como dentado de la superficie de junta o disposición de armaduras inclinadas. Si por averías imprevisibles y no subsanables, o por causas de fuerza mayor, quedará interrumpido el hormigonado de una tongada, se dispondrá el hormigonado hasta entonces colocado de acuerdo con lo señalado en apartados anteriores.

**Curado de hormigón.**

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante un adecuado curado. Éste se prolongará durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. Como norma general, en tiempo frío, se prolongará el periodo normal de curado en tantos días como noches de heladas se hayan presentado en dicho periodo. El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado. El agua empleada en estas operaciones deberá poseer las cualidades exigidas en el Artículo 27º de esta Instrucción.

Las tuberías que se empleen para el riego del hormigón serán preferentemente mangueras, proscribiéndose la tubería de hierro si no es galvanizada. Así mismo, se prohíbe el empleo de tuberías que puedan hacer que el agua contenga sustancias nocivas para el fraguado, resistencia y buen aspecto del hormigón. La temperatura del agua empleada en el riego no será inferior en más de 20ºC a la del hormigón.

El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos, agentes filmógenos u otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa, y no contengan sustancias nocivas para el hormigón.

Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas, previa autorización de la Dirección de Obra.

**Acabado del hormigón.**

Las superficies de hormigón deberán quedar terminadas de forma que presenten buen aspecto, sin defectos ni rugosidades.

Si a pesar de todas las precauciones apareciesen defectos o coqueras, se picará y rellenará con mortero del mismo color y calidad que el hormigón.

En las superficies no encofradas el acabado se realizará con el mortero del propio hormigón, en ningún caso se permitirá la adición de otro tipo de mortero e incluso tampoco aumentar la dosificación en las masas finales del hormigón.

**Observaciones generales respecto a la ejecución.**

Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados. Se recomienda que en ningún momento la seguridad de la estructura durante la ejecución sea inferior a la prevista en el proyecto para la estructura en servicio.

**Recubrimientos**

El recubrimiento de hormigón es la distancia entre la superficie exterior de la armadura (incluyendo cercos y estribos) y la superficie del hormigón más cercana.

A los efectos del Código Estructural, se define como recubrimiento mínimo de una armadura pasiva aquel que debe cumplirse en cualquier punto de la misma. Para garantizar estos valores mínimos, se prescribirá en el proyecto un valor nominal del recubrimiento rnom, definido como:

$r_{nom} = r_{mín} + \Delta r$

donde:

- $r_{nom}$ Recubrimiento nominal
- $r_{mín}$ Recubrimiento mínimo
- $\Delta r$ Margen de recubrimiento, en función del nivel de control de ejecución, y cuyo valor será:
  - 0mm en elementos prefabricados con control intenso de ejecución
  - 5mm en el caso de elementos ejecutados in situ con nivel intenso de control de ejecución, y
  - 10mm en el resto de los casos

El recubrimiento nominal es el valor que debe reflejarse en los planos, y que servirá para definir los separadores. El recubrimiento mínimo es el valor que se debe garantizar en cualquier punto del elemento y que es objeto de control, de acuerdo con lo indicado en el Código Estructural.

En los casos particulares de atmósfera fuertemente agresiva o especiales riesgos de incendio, los recubrimientos indicados en el presente Artículo deberán ser aumentados.

El Contratista para conseguir una mayor homogeneidad, compacidad, impermeabilidad, trabajabilidad, etc, de los hormigones y morteros, podrá solicitar de la Dirección de Obra la utilización de aditivos

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



adecuados de acuerdo con las prescripciones del Código Estructural, siendo opcional para ésta la autorización correspondiente.

El abono de las adiciones cumplirá el Código Estructural, serán autorizadas por la Dirección de Obra se hará por kilogramos (kg) realmente utilizados en la fabricación de hormigones y morteros, medidos antes de su empleo.

No se abonarán las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las tolerancias o que presenten defectos.

Asimismo, tampoco serán de abono aquellas operaciones que sea preciso efectuar para limpiar o reparar las obras en las que se acusen defectos.

HORMIGONADO EN CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS DESFAVORABLES

**Hormigonado en tiempo lluvioso.**

En tiempo lluvioso no se podrá hormigonar si la intensidad de la lluvia puede perjudicar la calidad del hormigón.

**Hormigonado en tiempo frío.**

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los 0ºC.

En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermar permanentes apreciables de las características resistentes del material.

Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información (véase Código Estructural) necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzada, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.

Si la necesidad de hormigonar en estas condiciones parte del Contratista los gastos y problemas de todo tipo que esto originen serán de cuenta y riesgo del Contratista.

Hormigonado en tiempo caluroso.

Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso se adoptarán las medidas oportunas para evitar una evaporación sensible del agua de amasado, tanto durante el transporte como en la colocación del hormigón.

En presencia de temperaturas elevadas y viento será necesario mantener permanentemente húmedas las superficies de hormigón durante 10 días por lo menos, o tomar otras precauciones especiales aprobadas por la Dirección de Obra, para evitar la desecación de la masa durante su fraguado y primer endurecimiento.

Si la temperatura ambiente es superior a 40ºC, se suspenderá el hormigonado salvo autorización expresa de la Dirección de Obra.

TRANSPORTE Y PUESTA EN OBRA DE LOS DISTINTOS HORMIGONES.

**A.- transporte.**

El hormigón se transportará desde la hormigonera al lugar del vertido, tan rápidamente como sea posible según métodos aprobados por el Técnico Director y que no acusen segregación o pérdida de ingredientes. Se depositará tan cerca como sea posible de su colocación final, para evitar manipulaciones ulteriores.

En caso de uso de canaletas, éstas deberán estar provistas de un sistema de regulación que evite se produzca el vertido en vertical y la disgregación del hormigón. Se hará pruebas de resistencia, compacidad e impermeabilización del hormigón, así colocado para comprobar su calidad de forma que cumpla las condiciones que se detallan en este pliego. Los costes de estas operaciones serán sufragados por el Contratista.

Si la fabricación de la mezcla se efectúa en una instalación central que abastezca obras próximas, el transporte del hormigón podrá efectuarse por medio de camiones provistos de sistemas de agitación de la masa o desprovistos de ellos. En el primer caso se utilizarán camiones de tambor giratorio o provisto de paletas, cuya capacidad no podrá ser aprovechada en más del 80% de la cifra que suministre el fabricante del equipo. El tiempo comprendido entre la carga y descarga del hormigón no podrá exceder de 45 minutos y durante todo el periodo de permanencia de la mezcla en el camión, debe funcionar constantemente el sistema de agitación.

Si se emplea camiones no provistos de agitadores, el tiempo se reduce a treinta minutos (30 min.)

El transporte del hormigón por tubería con el uso de bomba de hormigón está autorizado siempre y cuando no se produzcan segregaciones, a juicio del Técnico Director de las Obras.

**B.- obras de hormigón en masa.**

Estas obras deberán ajustarse a todo lo dispuesto en el vigente " Código Estructural ".

Las instalaciones de transporte y puesta en obra del hormigón serán tales que no le hagan perder compacidad ni homogeneidad. No se permite vertidos de hormigón desde alturas superiores a metro y medio (1,5 m.). El transporte del hormigón mediante canaletas o trompas queda prohibido en tanto no lo autorice expresamente el Técnico Director de las Obras. El uso de transportadores neumáticas de hormigón (caños de hormigón) queda prohibido.

La consolidación del hormigón se efectuará mediante el empleo de vibraciones de frecuencias no inferior a ocho mil ciclos por minuto (8.000 c.p.m.) y de potencia adecuada a las características del hormigón y de la zona a vibrar.

El calentamiento de los ingredientes del hormigón en tiempo frío el estricto para fabricar un producto a la temperatura mínima recogida en este pliego

**C.- juntas de contratación y hormigonado.**

Las juntas podrán ser de hormigonado y contracción. Las de contracción vienen definidas en los planos. Las de hormigonado se fijarán de acuerdo con el plan de obra y las condiciones climatológicas, pero siempre con antelación al hormigonado y previa aprobación del Director.

La posición y forma de las juntas de contracción viene indicada en los planos.

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD



Las bandas cortaaguas de PVC se colocarán sin fragmentar los rollos de 25 m. más que lo estrictamente necesario. Los solapes se efectuarán por vulcanizado por personal cualificado de casas especializadas.

Las juntas no especificadas en los planos se denominan "juntas de hormigonado".

El tratamiento de estas juntas será el especificado en el Código Estructural.

**D.- puesta en obra del hormigón.**

El proceso de colocación del hormigón será aprobado por la Dirección de Obra, quien con antelación al comienzo de las mismas, determinará las obras para las cuales no podría procederse al hormigonado sin la presencia de un vigilante expresamente autorizado por aquella.

En ningún caso se autorizará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superficiales a un (1) metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillos o hacerle avanzar más de un (1) metro de los encofrados.

Tampoco se permitirá el empleo de canaletas y trompas para el transporte y vertido del hormigón, salvo que la Dirección de Obra lo autorice expresamente en casos particulares.

En los elementos verticales de gran espesor y armaduras espaciadas, podrá verterse el hormigón por capas de quince (15) centímetros de espesor, como máximo, vibrándolo eficazmente y cuidando que no envuelva perfectamente las armaduras.

En los demás casos, al verter el hormigón, se removerá enérgica y eficazmente, para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúna gran cantidad de acero, y procurando que se mantenga los recubrimientos de las armaduras.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llevándolo en toda su altura y procurando que el frente vaya bastante recogido para que no se produzcan disgregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

En pilas y pilares, el hormigonado se efectuará de modo que su velocidad no sea superior a dos (2) metros de altura por hora, y removiendo enérgicamente la masa asentando de modo uniforme. Cuando los pilares y elementos horizontales apoyados en ellos, se ejecuten de un modo continuo, se dejarán transcurrir por los elementos dos (2) horas antes de proceder a construir los indicados elementos horizontales, a fin de que el hormigón de los pilares haya asentado definitivamente.

La consolidación del hormigón se ejecutará con igual o mayor intensidad que la empleada en la fabricación de probetas de ensayos. Esta operación deberá prolongarse especialmente junto a las paredes y rincones del encofrado hasta eliminar las posibles coqueras y conseguir que se inicie la reflexión de la pasta a la superficie. Se tendrá, sin embargo, especial cuidado de que los vibradores no toquen los encofrados, para evitar un posible movimiento de los mismos.

La compactación de los hormigones se hará siempre mediante la utilización de vibradores.

**E.- juntas de hormigonado.**

Siempre que el hormigón vaya a interrumpirse durante una o más jornadas, la ejecución de las juntas se ajustará a las siguientes prescripciones.

En las losas no se permitirá ninguna junta ni transversal ni longitudinal.

En los otros casos que podrán presentarse se procederá como hubiera sido propuesto por el Contratista y aprobado por el Técnico Director.

Al interrumpir el hormigonado, aunque sea por plazo menor de una hora, se dejará la superficie terminal lo más irregular posible, cubriéndolas con sacos húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos.

Nunca se dejarán zonas de losas hormigonadas en parte de su altura ni, menos, pequeñas zonas aisladas del resto de la obra.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones del hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión y donde sus efectos sean menos perjudiciales. Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán las juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto y se humedecerá su superficie, sin exceso de agua, antes de verter el nuevo hormigón.

Se pondrá especial cuidado en evitar el contacto entre masas frescas de hormigonado ejecutadas con diferentes tipos de cementos, y en la limpieza de las herramientas y del material de transporte al hacer el cambio de conglomerantes.

**F.- vibrado.**

Los vibradores que se empleen y su frecuencia serán los adecuados para conseguir la perfecta compactación del hormigón que se coloca. Unos y otros deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra. Según los casos deberán utilizarse vibradores de masas, de superficie o ambos simultáneamente.

El espesor de las tongadas de hormigón, los puntos de aplicación de los vibradores y la duración del vibrado se fijarán por la Dirección de Obra.

Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa sin que se produzca disgregaciones locales moviéndolos lentamente, de modo que la superficie del hormigón quede totalmente húmeda, extendiéndose tongadas de espesor tal, que el efecto de los vibradores alcance a toda la masa.

Cuando se empleen vibradores internos o de masa, su frecuencia de trabajo no será inferior a siete mil (7.000) revoluciones por minuto. Deberán sumergirse en la masa y retirarse verticalmente, sin desplazarlos en horizontal mientras que estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente y a la velocidad constante, recomendándose a este efecto, que no se superen los diez (10) centímetros por segundo. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en muchos puntos por poco tiempo que vibrar en pocos puntos prolongándose.

Cuando se empleen vibradores de superficie, su frecuencia no será inferior a diez mil (10.000) revoluciones por minuto. Deberán ir firmemente anclados a los moldes o encofrados y se distribuirán en la forma conveniente para que su efecto se extienda a toda la masa.

**G.- limitaciones a la ejecución.**

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Como norma general se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes pueda descender la temperatura mínima del ambiente por debajo de los ceros grados (0ºC), y, en particular, cuando la temperatura registrada a las nueve (9) de la mañana sea inferior a cuatro (4) grados centígrados.

En el caso de absoluta necesidad en que hubiera de hormigonarse en tiempo de heladas se haría adoptando cuantas precauciones indica la instrucción EH-91, en su artículo 18, y previa autorización expresa de la Dirección de Obra.

En todo caso se dispondrán las defensas necesarias para que durante el proceso de fraguado y endurecimiento, la temperatura de la superficie del hormigón no baje de un grado bajo cero (-1ºC).

Si no pudiera garantizarse la eficacia de las medias adoptadas para evitar que la helada afecte al hormigón, se prolongará su tiempo normal de curado en tantos días como noches de helada se hayan presentado en dicho tiempo. Ello no eximirá de realizar los ensayos de información previstos en el Código Estructural, sin cuyo resultado favorable no podrá aceptarse la parte de obra afectada.

Se llevará registro de las temperaturas máximas y mínimas del ambiente de la obra, no solo con el fin de prever y localizar la duración de las heladas, sino también a efectos del descimbramiento y desencofrado.

El tiempo caluroso se procurará que no se evapore el agua de amasado durante el transporte. Se adoptarán, si el transporte dura más de media hora, las medidas oportunas para que no se coloquen en obras masas que acusen desecación.

Si la temperatura del ambiente es superior a cuarenta grados centígrados (40 ºC) se suspenderá también el hormigonado. Si se hormigonase a esta temperatura, previa la aprobación de la Dirección de Obra y siempre adoptando medidas especiales, se mantendrán las superficies protegidas de la intemperie y continuamente húmedas para evitar la desecación rápida del hormigón, por lo menos durante los diez (10) primeros días.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de agua a las masas de hormigón. Eventualmente, la continuación de los trabajos en la forma que se proponga deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

MEDICIÓN Y ABONO.

Los hormigones se medirán por m3, a partir de las dimensiones indicadas en los planos. Se abonarán mediante aplicación de los precios correspondientes del Cuadro de Precios nº01.

Los precios incluyen todos los materiales, cemento, árido, agua, aditivos, la fabricación y puesta en obra de acuerdo con las condiciones del presente Pliego, así como el suministro y aplicación de los compuestos químicos o agua para su curado.

El tratamiento de las juntas se abonará por litros de acuerdo con las dimensiones de proyecto, aplicado al precio correspondiente del Cuadro de Precios.

| 04.02.02 | Partida | m3 | HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20 |
|---|---|---|---|
| | | | Hormigón de limpieza HL-150/B/20 utilizado en limpieza y rellenos, incluso vertido, vibrado, regado y encofrado si fuese necesario. |

| 04.02.03 | Partida | m3 | HORMIGÓN HA-25/B/20/XC2 |
|---|---|---|---|
| | | | Suministro de hormigón HA-25/B/20/XC2 para armar en obras de fábrica de drenaje, incluso vertido, vibrado, regleado y curado, terminado, según Código Estructural. |

5.6.2. Acero para armaduras

EJECUCIÓN.

Suministro y colocación de acero en obra de dimensiones y características especificadas en proyecto o bajo petición de la Dirección Facultativa

No se aceptarán las barras que presenten grietas, sopladuras o mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de toda suciedad y óxido no adherente. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y se fijarán entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose mediante piezas adecuadas la distancia al encofrado, de modo que quede impedido todo movimiento de las armaduras durante el vertido y comparación del hormigón, y permitiendo a éste envolverlas sin dejar coqueras.

El control de calidad se realizará de acuerdo con lo prescrito en el Código Estructural. Los niveles de control de calidad, de acuerdo con lo previsto en la citada instrucción.

MEDICIÓN Y ABONO

Las armaduras de acero empleadas en hormigón armado se abonarán por su peso en kilogramos (kg). El precio será el estipulado en el Cuadro de Precios nº01.

| 04.02.04 | Partida | kg | ACERO CORRUGADO B 500 S |
|---|---|---|---|
| | | | Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes y separadores homologados. Según Código Estructural. |

5.6.3. Vallado metálico

DEFINICIÓN.

El cercado metálico consistirá en un cerramiento de 1,00 metro de altura compuesto por malla de simple torsión galvanizada en caliente con trama 40/14, soportada mediante postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro. El sistema incluirá todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento: postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios complementarios. La fijación de los postes se realizará mediante recebado con mortero de cemento y arena de río 0/5 (tipo M-10). Todos los materiales empleados deberán cumplir con la Normativa Armonizada Europea o, en su defecto, con normativa equivalente que garantice las mismas prestaciones técnicas y de calidad.

EJECUCIÓN

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá realizar un replanteo minucioso conforme a lo indicado en los planos del proyecto, marcando con precisión las ubicaciones de todos los postes. Las excavaciones para el alojamiento de los postes se ejecutarán con las dimensiones adecuadas para

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



garantizar la estabilidad del conjunto, respetando escrupulosamente las cotas y alineaciones establecidas en la documentación técnica.

El montaje del cercado se realizará disponiendo la malla perfectamente tensada y alineada, fijándola a los postes mediante los accesorios especificados. Los postes quedarán perfectamente verticales y nivelados, recibidos con mortero de cemento M-10 que asegure su correcto anclaje y durabilidad. En zonas con pendiente o irregularidades del terreno, el cercado se adaptará manteniendo siempre su continuidad y funcionalidad, resolviendo los encuentros especiales según indique la Dirección de Obra.

MEDICIÓN Y ABONO.

El abono del cercado metálico se realizará por metro lineal (ml) de desarrollo real ejecutado y aceptado, medido entre ejes de postes extremos. El precio unitario incluirá todos los conceptos necesarios: suministro e instalación de malla, postes y accesorios; preparación y vertido de mortero; excavaciones y rellenos; y cualquier operación complementaria para su correcta ejecución. No se abonarán por separado los elementos singulares (esquinas, cambios de dirección), considerándose incluidos en el precio por metro lineal. El pago se efectuará según cantidades finales aceptadas y precios del cuadro de precios.

| 04.02.07 | Partida | m. | MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADO 40/14 H=1,00 m. |
|---|---|---|---|
| | | | Cercado de 1,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 0/5. (tipo M-10). Según Normativa armonizada europea o similar. |

5.6.4. Muro de bloques de hormigón

DEFINICIÓN

Ejecución de fábrica de bloques de hormigón prefabricado gris estándar de dimensiones 40x20x20 cm, con pilastras intermedias, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río tipo M-5, rellenos con hormigón dosificado a 330 kg/m³ de cemento, con armadura según normativa vigente (NTE-FFB-6 y CTE-SE-F). Incluye la formación de dinteles, pilastras, zunchos, jambas y piezas especiales.

EJECUCIÓN

La obra comprenderá el replanteo, colocación y unión de bloques con mortero, el relleno con hormigón armado, la ejecución de encuentros, dinteles, pilastras y zunchos conforme a proyecto y normativa. Se incluirá la nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y enlucido a una cara con mortero monocapa. Se incorporan medios auxiliares necesarios y la reparación de roturas. Se descontarán en la medición los huecos superiores a 1 m².

MEDICIÓN Y ABONO

La medición se efectuará en metros cuadrados (m²) de fábrica terminada, deduciendo los huecos mayores a 1 m². El precio unitario incluirá la provisión y colocación de materiales, mano de obra, medios auxiliares y ejecución completa de la fábrica con todos los elementos estructurales y accesorios mencionados, sin abono separado para piezas especiales o trabajos complementarios.

| 04.02.05 | Partida | m2 | FÁB.BLOQ.HORMIG. GRIS 40x20x20 cm |
|---|---|---|---|
| | | | Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm con pilastras intermedias, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, pilastras, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2, incluso enlucido a una cara con mortero monocapa. |

5.6.5. Revestimiento mediante mortero monocapa fratasado

DEFINICIÓN

Esta partida comprende la ejecución de revestimientos continuos sobre paramentos verticales mediante mortero monocapa de color blanco, aplicado directamente sobre distintos tipos de soportes (fábrica de ladrillo, hormigón o bloques de hormigón). El sistema incluye la preparación del soporte, aplicación del mortero con espesor entre 15-20 mm, regleado y acabado final fratasado, siguiendo las especificaciones de la norma NTE-RPR-9.

EJECUCIÓN

**Preparación del soporte**:

- Limpieza mecánica de polvo, restos de desencofrante o eflorescencias
- Humectación previa de soportes absorbentes
- Aplicación de imprimación adherente cuando sea necesario
- Marcaje de espesores con reglas de control

**Aplicación del mortero**:

- Proyección o aplicación manual a llana del mortero preparado en obra o premortero
- Regleado con regla metálica para garantizar plano y espesor uniforme
- Acabado superficial mediante fratás continuo para textura uniforme
- Ejecución de juntas de despiece según diseño proyectado

**Protección y curado**:

- Protección inmediata contra lluvia, insolación directa y heladas
- Curado húmedo durante mínimo 48 horas en condiciones climáticas adversas

MEDICIÓN Y ABONO

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de paramento revestido y acabado. El precio incluye todos los materiales (mortero, imprimaciones), mano de obra, medios auxiliares (andamios, protecciones) y el curado inicial. No se incluyen reparaciones extraordinarias del soporte ni tratamientos superficiales adicionales. El pago se efectuará según el precio unitario pactado, previa comprobación por la Dirección Facultativa del cumplimiento de espesores, adherencia y calidad de acabado.

| 04.02.06 | Partida | m2 | REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO |
|---|---|---|---|



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa acabado fratasado en color blanco, aplicado a llana, regleado y fratasado, con un espesor de 15 a 20 mm., con ejecución de despiece según planos y aplicado directamente sobre fábrica de ladrillo, hormigón, fábrica de bloques de hormigón, etc., i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-9, medido deduciendo huecos. |

5.6.6. Puerta Cancela en vallado de parcela

DEFINICIÓN:

Puerta cancela deslizante de chapa de acero galvanizado lacado, dimensiones 400x200 cm, hoja corredera con perfiles rectangulares, zócalo inferior con chapa grecada 1,2 mm a dos caras, para acceso vehicular. Incluye pórtico lateral de sustentación, tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo 25x25 mm anclado con hormigón HA-25/B/20/X0, ruedas con rodamientos de engrase permanente, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante.

EJECUCIÓN:

Montaje según planos con correcta nivelación y alineación, anclaje de guías y soportes con hormigón HA-25 compactado, instalación de ruedas y herrajes para funcionamiento suave, aplicación uniforme de acabado antioxidante.

MEDICIÓN Y ABONO:

Unidad (ud) completa incluyendo hoja, estructura, herrajes y accesorios, medición según dimensiones nominales (400x200 cm) con pórtico y guías, no incluye excavaciones ni hormigón adicional no especificado.

| 04.02.08 | Partida | ud | PUERTA CANCELA EN VALLADO DE PARCELA 4,00x2,00m |
|---|---|---|---|
| | | | Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 400 x 200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura manual. Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25 x 25 mm sentados con hormigón HA-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. |

## 5.7. SEÑALIZACIÓN

5.7.1. Marcas viales

DEFINICIÓN

en caliente de color blanco y 10 cm de ancho, incluyendo la preparación de la superficie y premarcaje. El material cumplirá con la normativa vigente en materia de reflectividad y durabilidad.

TIPOS

Las marcas viales, se clasificarán en función de:

- Su utilización, como: de empleo permanente (color blanco) o de empleo temporal (color amarillo).
- Sus características más relevantes, como: tipo 1 (marcas viales convencionales) o tipo 2 (marcas viales, con resaltes o no, diseñadas específicamente para mantener sus propiedades en condiciones de lluvia o humedad).

ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA

Los materiales utilizados en la fabricación de las marcas viales se aplicarán únicamente, en las proporciones indicadas para estos en el ensayo de durabilidad, de acuerdo con lo especificado en la Tabla 4-7.

*Tabla 4-7. Requisito de durabilidad en función del factor de desgaste*

| FACTOR DE DESGASTE | ÚLTIMO CICLO SOBREPASADO (pasos de rueda) |
|---|---|
| **4-9** | **0.5 106** |
| **10-14** | **106** |
| **15-21** | **> 2 106** |

Durante el periodo de garantía, las características esenciales de las marcas viales cumplirán con lo especificado en la Tabla 4-8 y, asimismo, con los requisitos de color especificados y medidos según la UNE-EN-1436.

Se cuidará especialmente que las marcas viales aplicadas no sean en circunstancia alguna, la causa de la formación de una película de agua sobre el pavimento, por lo que en su diseño deberán preverse los sistemas adecuados para el drenaje.

MAQUINARIA DE APLICACIÓN

La maquinaria y equipos empleados para la aplicación de los materiales utilizados en la fabricación de las marcas viales, deberán ser capaces de aplicar y controlar automáticamente las dosificaciones requeridas y conferir una homogeneidad a la marca vial tal que garantice sus propiedades a lo largo de la misma.

El Director de las Obras fijará las características de la maquinaria a emplear en la aplicación de las marcas viales, de acuerdo con lo especificado en la norma UNE 135 277 (1).

EJECUCIÓN

El Contratista comunicará por escrito al Director de las Obras, antes de transcurridos treinta (30) días desde la fecha de firma del acta de comprobación del replanteo, la relación de las empresas suministradoras de todos los materiales a utilizar en la ejecución de las marcas viales objeto de la aplicación, así como la marca comercial, o referencia, que dichas empresas dan a esa clase y calidad.

Esta comunicación deberá ir acompañada del documento acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias de los materiales y/o del documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad. El certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas podrá ser otorgado por los Organismos españoles -públicos y privados- autorizados para realizar tareas de certificación en el ámbito de los materiales, sistemas y procesos industriales, conforme al Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. El alcance de la certificación en este caso estará limitado a los materiales para los que tales organismos posean La correspondiente acreditación.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



Si los productos, a los que se refiere este artículo, disponen de una marca, sello o distintivo de calidad que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas que se exigen, se reconocerá como tal cuando dicho distintivo esté reconocido por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento

En ambos casos se referenciarán los datos relativos a la declaración de producto según UNE 135 200 (2).

Asimismo, el Contratista deberá declarar las características técnicas de la maquinaria a emplear, para su aprobación o rechazo por parte del Director de las Obras. La citada declaración estará constituida por la ficha técnica, según modelo especificado en la UNE 135 277 (1), y los correspondientes documentos de identificación de los elementos aplicadores, con sus curvas de caudal y, caso de existir, los de los dosificadores automáticos.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APLICACIÓN

Antes de proceder a la aplicación de la marca vial se realizará una inspección del pavimento a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes. Cuando sea necesario, se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes que pudieran influir negativamente en la calidad y durabilidad de la marca vial a aplicar.

Además de la limpieza, se hará una última limpieza inmediatamente antes de realizar la marca.

Deberá existir un mínimo de 24 horas entre la ejecución de la capa de rodadura y la aplicación de la pintura.

La marca vial que se aplique será, necesariamente, compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua); en caso contrario, deberá efectuarse el tratamiento superficial más adecuado (borrado de la marca vial existente, aplicación de una imprimación, etc.). El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares podrá fijar, o en su defecto el Director de las Obras exigirá, las operaciones de preparación de la superficie de aplicación ya sean de reparación propiamente dicha o de aseguramiento de la compatibilidad entre el sustrato y la nueva marca vial.

LIMITACIONES A LA EJECUCIÓN

La aplicación de una marca vial se efectuará, cuando la temperatura del sustrato (pavimento o marca vial antigua) supere al menos en tres grados Celsius (3ºC) al punto de rocío. Dicha aplicación, no podrá llevarse a cabo si el pavimento está húmedo o la temperatura ambiente no está comprendida entre cinco y cuarenta grados Celsius (5ºC a 40ºC), o si la velocidad del viento fuera superior a veinticinco kilómetros por hora (25 km/h).

PREMARCADO

Previamente a la aplicación de los materiales que conformen la marca vial, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo de las obras que garantice la correcta terminación de los trabajos. Para ello, cuando no exista ningún tipo de referenciación adecuado, se creará una línea de referencia, bien continua o bien mediante tantos puntos como se estimen necesarios separados entre sí por una distancia no superior a cincuenta centímetros (50 cm).

ELIMINACIÓN DE LAS MARCAS VIALES

Para la eliminación de las marcas viales, ya sea para facilitar la nueva aplicación o en aquellos tramos en los que, a juicio del Director de las Obras, la nueva aplicación haya sido deficiente, queda expresamente prohibido el empleo de decapantes así como los procedimientos térmicos. Por ello, deberá utilizarse alguno de los siguientes procedimientos de eliminación que, en cualquier caso, deberá estar autorizado por el Director de las Obras:

- Agua a presión.
- Proyección de abrasivos.
- Fresado, mediante la utilización de sistemas fijos rotatorios o flotantes horizontales.

CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad de las obras de señalización horizontal incluirá la verificación de los materiales acopiados, de su aplicación y de las unidades terminadas.

El Contratista facilitará al Director de las Obras, diariamente, un parte de ejecución y de obra en el cual deberán figurar, al menos, los siguientes conceptos:

- Marca o referencia y dosificación de los materiales consumidos.
- Tipo y dimensiones de la marca vial.
- Localización y referenciación sobre el pavimento de las marcas viales.
- Fecha de aplicación.
- Temperatura y humedad relativa al comienzo y a mitad de jornada.
- Observaciones e incidencias que, a juicio del Director de las Obras, pudieran influir en la durabilidad y/o características de la marca vial aplicada.

CONTROL DE LA UNIDAD TERMINADA

Al finalizar las obras y antes de cumplirse el período de garantía, se llevarán a cabo controles periódicos de las marcas viales con el fin de determinar sus características esenciales y comprobar, in situ, si cumplen sus especificaciones mínimas.

Las marcas viales aplicadas cumplirán los valores especificados en la Tabla 4-8 y se rechazarán todas las marcas viales que presenten valores inferiores a los especificados en dicha tabla.

Las marcas viales que hayan sido rechazadas serán ejecutadas de nuevo por el Contratista a su costa. Por su parte, las nuevas marcas viales aplicadas serán sometidas, periódicamente, a los ensayos de verificación de la calidad especificados en el presente apartado.

El Director de las Obras podrá comprobar tantas veces como considere oportuno durante el período de garantía de las obras, que las marcas viales aplicadas cumplen las características esenciales y las especificaciones correspondientes a las mismas.

PERIODO DE GARANTÍA

El período de garantía mínimo de las marcas viales ejecutadas con los materiales y dosificaciones especificadas en el proyecto, será de dos (2) años en el caso de marcas viales de empleo permanente y de tres (3) meses para las de carácter temporal, a partir de la fecha de aplicación.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El Director de las Obras podrá prohibir la aplicación de materiales con períodos de tiempo entre su fabricación y puesta en obra inferiores a seis (6) meses, cuando las condiciones de almacenamiento y conservación no hayan sido adecuadas. En cualquier caso, no se aplicarán materiales cuyo período de tiempo, comprendido entre su fabricación y puesta en obra, supere los seis (6) meses, independientemente de las condiciones de mantenimiento.

MEDICIÓN Y ABONO

Cuando las marcas viales sean de ancho constante, se abonarán por metros (m) realmente aplicados, medidos por el eje de las mismas sobre el pavimento. En caso contrario, las marcas viales se abonarán por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el pavimento.

Las señales de circulación se abonarán en función de la definición establecida en el cuadro de precios nº 1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **05.01.01** | **Partida** | **m** | **MARCA VIAL TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE, ANCHO 10/15** |
| | | | Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho i/ preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada). |
| **05.01.02** | **Partida** | **m2** | **PINTURA TERMOPLÁSTICA.REFLEX.EN SÍMBOLOS** |
| | | | Pintura termoplástica reflexiva blanca en símbolos, realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento. |

5.7.2. Señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes.

DEFINICIÓN.

Se definen como señales de circulación las placas debidamente sustentadas, que tienen por misión advertir, regular e informar a los usuarios en relación con la circulación o con los itinerarios.

Se incluyen en este apartado los postes o báculos necesarios para colocar la señal.

MATERIALES.

Placas para señales de circulación:

- Se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.
- Elementos de sustentación y anclaje para señales de circulación:
- Se utilizarán postes de acero galvanizado en señales verticales de carreteras convencionales.
- Se establecerá lo dispuesto en el apartado correspondiente del presente Pliego.

FORMA Y DIMENSIONES DE LAS SEÑALES.

Las señales verticales, incluyendo sus placas, elementos de sustentación y anclajes, deberán ajustarse estrictamente a las formas y dimensiones especificadas en los planos del proyecto. En caso de que la señalización de orientación indicada en los planos no coincida con la normativa vigente del organismo competente en materia de tráfico y seguridad vial al momento de la ejecución, el contratista deberá adaptar las señales a dicha normativa, previa aprobación de la Dirección de Obra.

EJECUCIÓN.

- **Replanteo:** El contratista será responsable del replanteo preciso de las señales, marcando mediante estacas los puntos exactos de instalación de los postes según lo establecido en los planos del proyecto y bajo las instrucciones de la Dirección de Obra.
- **Cimentaciones**: Para postes que requieran cimentación de hormigón, el contratista ejecutará las excavaciones necesarias hasta alcanzar las cotas y dimensiones especificadas en los planos. Cuando no exista detalle en los planos, se seguirán las indicaciones de la Dirección de Obra. En zonas con firme existente, se garantizará la protección de los sistemas de drenaje y se restituirá íntegramente cualquier elemento afectado por las excavaciones, dejando la superficie en su estado original.
- **Instalación de postes**: Los postes podrán instalarse mediante hincado directo en el terreno, cimentación en macizo de hormigón o anclaje a estructuras existentes, según se especifique en los documentos del proyecto. En todos los casos, los postes deberán quedar perfectamente verticales, manteniendo la altura de las bandas reflectantes indicada en los planos o, en su defecto, la establecida por la Dirección de Obra.

MEDICIÓN Y ABONO.

Las señales verticales retrorreflectantes, incluyendo sus elementos de sustentación y anclajes, se medirán y abonarán por unidad realmente colocada y aceptada en obra. El precio unitario incluirá todos los componentes de la señal, así como las cimentaciones de los postes cuando sean necesarias. Los precios aplicables serán los indicados en el Cuadro de Precios N°01 del presente pliego.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **05.02.02** | **Partida** | **ud** | **POSTES ACERO GALVANIZADO PARA SEÑAL INFORMATIVA** |
| | | | Poste de acero galvanizado rectangular de 80x40x2 mm y 3,00m de altura para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a tierra mediante hormigonado HM-20/B/20/X0 i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Incluso pequeñas demoliciones y excavaciones asociadas y transporte a gestor de residuos autorizado. Comletamente terminado. |
| **05.02.03** | **Partida** | **ud** | **SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR ALUMINIO RA2** |
| | | | Señal triangular de 90 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Totalmente colocada. |
| **05.02.04** | **Partida** | **ud** | **SEÑAL TRAFICO CIRCULAR ALUMINIO RA2** |
| | | | Señal circular de 60 cm de diámetro en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. |
| **05.02.05** | **Partida** | **ud** | **SEÑAL TRÁFICO CUADRADA ALUMINIO RA2** |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Señal cuadrada de 60 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Colocada y terminada. |
| **05.02.06** | **Partida** | **ud** | **SEÑAL TRÁFICO OCTOGONAL ALUMINIO RA2** |
| | | | Señal octogonal con doble apotema de 60 cm en aluminio, retrorreflactante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014, colocada y terminada. |
| **05.02.07** | **Partida** | **m2** | **CARTEL CHAPA DE ALUMINIO RA3** |
| | | | Señal de indicación informativa y/o cartelería viaria en aluminio, retrorreflectante clase RA3, de las mismas características, colores y dimensiones a las existentes en el municipio, con la información a especificar por la Dirección de Obra. i/ tornillería, elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Completamente terminada. |
| **05.02.08** | **Partida** | **ud** | **ESPEJO CONVEXIO DE EXTERIOR CIRCULAR Ø600mm** |
| | | | Espejo convexo de exterior circular con visera roja Ø600mm colocado sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. |
| **05.02.09** | **Partida** | **ud** | **REPOSICIÓN DE SEÑAL TRAFICO EXISTENTE** |
| | | | Colocación de señal de tráfico existente en lugar a determinar por la Dirección de Obra. El precio incluye la limpieza y saneo de la misma así como la excavación de la cimentación para soporte, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. |
| **05.02.11** | **Partida** | **ud** | **CARTEL INFORMATIVO CHAPA ACERO GALVANIZADO** |
| | | | Cartel informativo de obras de dimensiones 1950x1400 mm. de chapas de acero galvanizado, nivel de retrorreflexión 2, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm. de 4,60 m, de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cms. realizadas con hormigón en masa HM-20, con textos y dibujos realizados en vinilo autoadhesivo, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente. Todo ello según planos. Totalmente terminado |

5.7.3. Bolardo de fundición

DEFINICIÓN

Partida que comprende el suministro e instalación de bolardos fijos metálicos de tubo Ø90×1000 mm, modelo Barcelona o equivalente, con argolla de acero inoxidable AISI 304 y acabado oxirón gris forja. Incluye todos los trabajos para su colocación empotrada o superficial, con remates de pavimento y limpieza final.

EJECUCIÓN

**Preparación**:

- Replanteo según planos
- Corte del pavimento (para instalación empotrada)
- Excavación y hormigonado de base (HA-25)

**Instalación**:

- Colocación del bolardo con placa de anclaje
- Nivelación y alineación precisa
- Relleno perimetral con mortero de agarre

**Acabados**:

- Pintura de protección en obra (si requiere retoques)
- Limpieza de residuos
- Señalización temporal durante fraguado

MEDICIÓN Y ABONO

A los efectos de su abono se considerarán la siguiente de partida alzada reflejada en el Cuadro de Precios nº1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **05.02.10** | **Partida** | **ud** | **BOLARDO FUNDICIÓN 0,90 m** |
| | | | Suministro y colocación de bolardo fijo de tubo metálico modelo BARCELONA de ø 90×1000 mm de altura o equivalente con argolla de acero inoxidable AISI304 y pintada para colocación empotrada o recibida en el pavimento. Acabado con pintura oxirón gris forja. Para instalación empotrada o recibida en el pavimento, i/ remates de pavimento y limpieza. |

## 5.8. CONTROL DE CALIDAD

DEFINICIÓN

Conforme a la cláusula 38 del real Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, los gastos que se originen de los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra pertinentes serán de cuenta del contratista, hasta un importe máximo del uno por ciento del presupuesto de la obra. El resto, se verá repercutido en el presupuesto total de la obra.

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la



MEDICIÓN Y ABONO

A los efectos de su abono se considerarán la siguiente de partida alzada reflejada en el Cuadro de Precios nº1.

| 06.1 | Partida | ud | Control de Calidad |
|---|---|---|---|
| | | | PA de abono integro para el Control de Calidad de las obras conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto |

## 5.9. GESTIÓN DE RESIDUOS

DEFINICIÓN.

La clasificación y recogida selectiva de residuos comprende todas las acciones encaminadas a la selección, clasificación y almacenamiento adecuado de residuos en áreas específicas, con el objetivo de su posterior retirada o reutilización por parte de gestores de residuos autorizados. Los residuos se separarán en contenedores o áreas de acopio específicos para cada tipo, conforme a la clasificación establecida en la Lista Europea de Residuos y detallada en el Estudio de Gestión de residuos de construcción y demolición incluido en el proyecto.

Este proceso incluye la recogida y transporte de residuos de construcción y demolición, diferenciando entre aquellos de naturaleza pétreo (piedras, tierras, hormigón, tejas, cerámicas, ladrillos o combinaciones de estos) y no pétreo (metal, madera, papel, cartón, plástico, envases, embalajes y residuos biodegradables de desbroce) hacia instalaciones de gestión de residuos autorizadas para su valorización. Las operaciones serán llevadas a cabo por gestores de residuos certificados y autorizados por la autoridad competente en medio ambiente de la Comunidad Autónoma donde se realice la obra, incluyendo el alquiler de contenedores, la carga, transporte y entrega de los residuos en las plantas de valorización.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- **Clasificación y Recogida Selectiva de Residuos**: Se realizará la recogida, clasificación y depósito de los diferentes tipos de residuos en contenedores apropiados (bidones, cubetas metálicas o bolsas tipo big-bag) situados en las áreas designadas para su almacenamiento temporal hasta la recogida por un gestor autorizado.
- **Gestión de Residuos**: Los gestores autorizados se encargarán de la retirada periódica de los residuos acumulados en las áreas asignadas para su almacenamiento.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición se realizará por toneladas de residuo efectivamente retirado, verificado mediante la documentación oficial de control y seguimiento proporcionada por los gestores autorizados que efectúen la retirada y las plantas de valorización.

El pago se efectuará por cada entrega realizada, conforme a las tarifas establecidas en el Cuadro de Precios nº01, tal como se detalla en el anexo correspondiente.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye Tierras y piedras (LER: 17 05 04), Lodos de drenaje (LER: 17 05 06) y Balasto de vías férreas (LER: 17 05 08). |
| **07.2** | **Partida** | **tn** | **Gestión de residuos Nivel II: Naturaleza petrea** |
| | | | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye arenas, gravas y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09), hormigón (LER: 17 01 01), ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03), y piedra (LER:17 03 04). |
| **07.3** | **Partida** | **tn** | **Gestión de residuos Nivel II: Naturalez no petrea** |
| | | | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza no petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye asfaltos (LER: 17 03 02), maderas (LER 17 02 01), metales (LER 17 04), RCDs mezclados sin materiales peligrosos ( LER 17 09 04), plásticos (LER:17 02 03), vídrios (LER:17 02 02) y yeso (LER: 17 08 02). |
| **07.4** | **Partida** | **tn** | **Gestión de residuos Nivel II: Potencialmente peligrosos** |
| | | | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II Potencialmente peligrosos a vertedero o gestor de residuos autorizado; Otros RCDs con sustancias peligrosas (LER:17 09 03), materiales de construcción con amianto (LER 17 06 01), otros residuos potencialmente peligrosos (Var. LER).. |

## 5.10. SEGURIDAD Y SALUD

DEFINICIÓN.

La Seguridad y Salud en el Trabajo se refiere al conjunto de medidas y prácticas que el Contratista debe implementar y seguir durante la realización de obras. Estas medidas están destinadas a prevenir riesgos laborales, accidentes y enfermedades ocupacionales, así como a asegurar la protección durante las labores de reparación, conservación, mantenimiento y en la implementación de las instalaciones necesarias para garantizar la higiene y el bienestar de los trabajadores.

En consonancia con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, se ha elaborado el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud como parte complementaria de este Proyecto, y se le considera un documento contractual esencial del mismo.

El Plan de Seguridad y Salud incorporará la legislación vigente contenida en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995) de 8 de noviembre, modificada por la ley 54/2003, así como lo estipulado en el Real Decreto 171/2004. Este marco normativo tiene como objetivo principal establecer las directrices y obligaciones para asegurar un entorno de trabajo seguro y saludable, mitigando cualquier riesgo asociado a la actividad laboral.

La unidad de obra correspondiente a Seguridad y Salud incluye:

- protecciones individuales
- protecciones colectivas (incluso señalización de obras)
- Extinción de incendios
- Instalaciones de Higiene y Bienestar

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



- Medicina preventiva y primeros auxilios

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro tal y como se indica en la descripción de la unidad SyS del presupuesto conforme a lo desarrollado en el Estudio de Seguridad y Salud del proyecto.

| 08.1 | Partida | PA | SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 05 |
|---|---|---|---|
| | | | PA de abono integro para la Seguridad y salud en obra de construcción conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto |

## 6. ASPECTOS GENERALES.

### 6.1. LA DIRECCIÓN DE OBRA.

La persona o entidad contratante, en adelante PEC, designará un técnico competente, capacitado para representarla durante la construcción de las obras, y para responsabilizarse de su ejecución con arreglo al presente Proyecto. A este técnico se le denominará Director de Obra o de manera más genérica Dirección de Obra, en adelante DO para ambos.

### 6.2. EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO.

El constructor que resulte adjudicatario de la ejecución de las obras se designará como Contratista adjudicatario de los trabajos, los cuales deberán ejecutarse de acuerdo con lo que se indica en el presente Proyecto, este Contratista designará un técnico competente, que lo representará y que se responsabilizará frente a la DO de la correcta ejecución de las obras conforme a Proyecto y a las prescripciones contenidas en el presente Pliego.

### 6.3. RELACIÓN DE DOCUMENTOS.

Considerando que además de los documentos del presente Proyecto resultará vinculante el Contrato de Adjudicación de Obra, las condiciones de este prevalecerán sobre las que figuran en el presente Pliego de Prescripciones.

Los diversos documentos que constituyen el Proyecto son complementarios, pero en caso de ambigüedad, discrepancias o contradicciones, éstas deben ser resueltas por la DO, que emitirá al Contratista las órdenes oportunas respecto al modo de ejecución o valoración de las unidades de obra. En caso de omisiones en el Proyecto, la DO facilitará al Contratista la documentación complementaria para que las mismas puedan ser ejecutadas y valoradas.

### 6.4. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

El Contratista está obligado a construir, completar y mantener las obras incluidas en el Proyecto, así como aportar todos los materiales, mano de obra, maquinaria y equipos, bien provisionales o definitivos, necesarios para finalizar y mantener las obras, hasta el extremo en que la aportación de estos elementos esté incluida en el Proyecto o razonablemente se infiera del mismo.

Igualmente, el Contratista queda obligado a cumplir las disposiciones vigentes en material laboral y de seguridad social, para ello deberá designar a una persona responsable, que previa aprobación de la DO, velará por el cumplimiento de estas obligaciones. El cumplimiento de lo dispuesto en este artículo es responsabilidad exclusiva del Contratista.

### 6.5. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El Contratista ejecutará las obras comprendidas en el presente Proyecto en el plazo estipulado en el Contrato, contando a partir del día siguiente a la firma del Acta de Replanteo.

### 6.6. ASPECTOS PREVIOS AL INICIO DE LA OBRA.

6.6.1. Libre acceso a la obra

La DO y cualquier persona autorizada por la misma tendrá en cualquier momento acceso a la Obra, y a todas las instalaciones auxiliares y talleres donde desarrollen trabajos relacionados con la Obra, el Contratista proporcionará toda la asistencia necesaria para facilitar este acceso.

6.6.2. Accesos a la obra de tráfico

El Contratista empleará todas las señalizaciones, y en general todos los medios razonables para evitar daños a las vías de acceso, públicos y privados, y edificaciones colindantes, que utilice durante la ejecución de las obras.

Todos los gastos necesarios para facilitar el acceso de obra durante la ejecución, refuerzo de firmes y estructuras, así como los costes originados por transportes especiales, serán por cuenta del Contratista. La reparación de los daños en vías de acceso como consecuencia de la ejecución de la obra, será efectuada con cargo al Contratista.

El Contratista ejecutará la obra manteniendo el tráfico habitual de las vías que utilice durante la construcción de la Obra.

6.6.3. Señalización de las obras

El contratista será responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, y determinará las medidas que deban adoptarse en cada ocasión para señalizar, balizar y, en su caso, defender las obras que afecten a la libre circulación.

La DO podrá introducir las modificaciones y ampliaciones que considere adecuadas para cada Tajo, las cuales serán de obligado cumplimiento por parte del contratista.

No deberán iniciarse actividades que afecten a la libre circulación por una carretera sin que se haya colocado la correspondiente señalización, balizamiento y, en su caso, defensa.

El Contratista señalizará reglamentariamente las zanjas abiertas y el resto de las unidades de obra e impedirá el acceso a ellas a personas ajenas a la obra y las rellenará a la mayor brevedad las zanjas y vallará toda zona peligrosa y establecerá la vigilancia suficiente en especial de noche de toda la obra.

Estos elementos deberán ser modificados e incluso retirados por quien los coloco, tan pronto como varíe o desaparezca la afección a la libre circulación que origino su colocación, cualquiera que fuere el periodo de tiempo en que no resultaran necesarios, especialmente en horas nocturnas y días festivos.

6.6.4. Inscripciones de las obras

El texto y lugar de colocación de cualquier inscripción que el Contratista realice en la obra deberá contar con la aprobación explícita de la DO. Podrá situar aquellas que acrediten ser el ejecutor de las obras, y en cuanto a las que tengan carácter de publicidad comercial deberá obtener la aprobación de la DO.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



6.6.5. Equipos e instalaciones auxiliares

El Contratista queda obligado a aportar a las obras la maquinaria, equipo y medios auxiliares precisos para la correcta ejecución de la obra dentro de los plazos establecidos

Todos los equipos de construcción, maquinaria e instalaciones auxiliares de obra que aporte el Contratista deberán considerarse, una vez instaladas en el emplazamiento de la obra, exclusivamente destinadas a la ejecución de las mismas, debiendo abstenerse el Contratista de retirarlas sin el consentimiento escrito de la DO.

El Contratista asumirá todas las responsabilidades por pérdidas o daños causados a alguno de los equipos mencionados, salvo en los casos de fuerza mayor.

6.6.6. Seguridad y salud

El adjudicatario debe cumplir lo estipulado en la normativa vigente en lo relativo a Seguridad y Salud en el trabajo, velando por la seguridad de sus trabajadores, subcontratistas, autónomos y terceros

Será de obligado cumplimiento el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción y la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborables.

6.6.7. Servidumbres

El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización todas las servidumbres que se mencionen en el presente Proyecto.

La relación de servidumbres podrá ser rectificada como consecuencia de la comprobación del replanteo o de necesidades surgidas durante la ejecución de la obra, teniendo en este caso el Contratista derecho a abono, previo establecimiento del correspondiente presupuesto.

## 6.7. ASPECTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

6.7.1. Relativos al contratista.

OFICINA DE OBRA

El contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras, y mantener durante su ejecución de las mismas, una oficina de obras en el lugar que se considere más apropiado, previa conformidad de la DO. Esta oficina deberá de contar con los medios tecnológicos modernos que fuesen necesarios a juicio de la DO (teléfono, ordenador, impresora y línea de fax por lo menos).

El Contratista deberá necesariamente, conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto o Proyectos base del contrato y el libro de órdenes; a tales efectos, la Propiedad suministrará a aquel una copia de los mismos, antes de la fecha en que tenga lugar la Comprobación de Replanteo.

El Contratista no podrá proceder al cambio o traslado de la Oficina de Obra, sin previa autorización de la Dirección.

PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista propondrá a la DO la persona que ostentará su representación y se responsabilizará de la correcta ejecución de las obras. Designada esta persona, y si fuese necesaria su sustitución, esta sólo podrá realizarse previa autorización de la DO.

La DO podrá exigir que este representante posea la titulación profesional adecuada a la naturaleza de las obras y que, además, el Contratista facilite el equipo técnico que bajo su dependencia dirija la ejecución. Si por necesidad de la marcha de las obras fuese necesario potenciar el equipo técnico, la DO podrá solicitar al Contratista su ampliación. Caso que la Obra manifieste ritmo o calidad insuficiente, la DO podrá exigir al Contratista la sustitución de su representante o de cualquier miembro del equipo técnico.

Tanto el personal auxiliar técnico de obra como el administrativo deberá poseer pericia y experiencia en los puestos que hayan de desempeñar, y así el encargado general, encargados de tajos, capataces y personal especializado deberá poseer la debida competencia para asegurar la calidad de los trabajos y la buena marcha de la Obra.

La DO queda facultada para expresar al Contratista sus objeciones en relación con las actuaciones del personal arriba mencionado, pudiendo llegar a exigirle su sustitución en caso de resultar incompetente o negligente en el cumplimiento de sus obligaciones.

SUBCONTRATACIÓN DE LA OBRA

La DO está facultada para decidir la exclusión de un subcontratista por ser él mismo incompetente o no reunir las necesarias condiciones.

Comunicada esta decisión al Contratista, éste deberá tomar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de este trabajo.

Tal consentimiento no exime al Contratista de sus obligaciones y responsabilidades, y será responsable de las acciones, incumplimientos y negligencias de cualquier subcontratista como si fueran acciones, incumplimientos o negligencias del propio Contratista.

El subcontratista en ningún caso podrá dirigirse a la DO sino que será el Contratista quien solicite de ésta las instrucciones oportunas.

En ningún caso podrá deducirse relación contractual alguna entre los subcontratistas y la propiedad como consecuencia del desarrollo que aquéllos hagan de trabajos parciales correspondientes al Contrato entre el Adjudicatario y la misma.

Será de obligado cumplimiento la normativa en vigor en cuanto a subcontratación se refiere.

6.7.2. Relativos a la propiedad.

LIBRO DE ÓRDENES Y CORRESPONDENCIA.

La DO facilitará al Contratista un Libro de órdenes previamente entregado por el organismo a quien corresponda, donde deberán recogerse las órdenes que transmita la DO. Este libro se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de recepción definitiva. Durante este período estará a disposición de la DO para anotar en el las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime precisas, autorizándolas con su firma, a las cuales el Contratista manifestará su conformidad. Efectuada la recepción definitiva el Libro de órdenes pasará a la PEC, si bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista.

Las sugerencias que el Contratista pueda efectuar a la DO serán manifestadas por escrito y si merecen la conformidad de éste, serán transcritas en forma de órdenes al Libro de órdenes, igualmente de toda



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

comunicación que por escrito reciba el Contratista de la DO, acusará el correspondiente recibo, y en el caso de mostrar su conformidad también se transcribirá al Libro de órdenes.

De todas las comunicaciones que figuren en el Libro de órdenes, el Contratista recibirá un duplicado.

6.7.3. Relativos a la calidad de obra.

ENSAYOS Y PRUEBAS.

La DO ejecutará las comprobaciones, mediciones y ensayos que estime oportunos, que llamaremos de control. El Director podrá prohibir la ejecución de una unidad de obra si no están disponibles dichos elementos de autocontrol para la misma, siendo entera responsabilidad del Contratista las eventuales consecuencias de demora, costes, etc.

El importe de estos Ensayos de control será por cuenta del Contratista hasta un tope del 1% del Presupuesto de Ejecución Material de Proyecto, y sus adicionales si los hubiere, de acuerdo con las disposiciones vigentes, en su caso.

Estas cantidades no son reducibles por el eventual coeficiente de baja en la adjudicación del contrato.

REPARACIONES Y OBRAS DE URGENTE EJECUCIÓN.

Si por cualquier causa, bien durante el período de ejecución de obra, o durante el plazo de garantía, la DO considera que por razones de seguridad es necesario realizar trabajos de consolidación, refuerzo o reparación, el Contratista deberá ejecutarlos en forma inmediata. Si no se encontrase en condiciones de realizar dichos trabajos, la PEC podrá ejecutar por si misma u ordenar su ejecución por terceros.

En el caso de que estos trabajos fuesen motivados por causas imputables al Contratista, no serán de abono. Si resultara necesario acudir a terceros, los gastos originados serán repercutidos al Contratista.

- Obras defectuosas.

Hasta la recepción definitiva, el Contratista responderá de la correcta ejecución de la obra. Si aparecen defectos, el Contratista viene obligado a repararlos a satisfacción de la DO, sin que sea eximente la circunstancia de su reconocimiento previo por parte de la misma.

Los gastos de remoción y reposición, así como la responsabilidad y garantía de la correcta reparación de los mismos, incumben al Contratista, excepto cuando la obra defectuosa sea motivada por vicios del proyecto.

6.7.4. Relativo a la economía de las obras.

CERTIFICACIONES Y PAGOS.

Las certificaciones se expedirán tomando como base la relación valorada y se tramitarán por el Director en los siguientes diez (10) días del período a que correspondan.

En la misma fecha en que el Director tramite la certificación remitirá al Contratista una copia de la misma y de la relación valorada correspondiente, a los efectos de su conformidad o reparos que el Contratista podrá formular en el plazo de quince (15) días, contados a partir del de recepción de los expresados documentos.

En su defecto, y pasado este plazo, ambos documentos se considerarán aceptados por el Contratista, como si hubiera suscrito en ellos su conformidad.

El Contratista no podrá alegar, en caso alguno, los usos y costumbres del país o región respecto a la aplicación de los precios o la medición de las unidades de obra.

A menos que se estipule otra cosa, los pagos se deberán efectuar a intervalos mensuales.

PARTIDAS ALZADAS.

Las partidas alzadas se clasifican en partidas alzadas "a justificar" y "de abono íntegro".

Como “partidas alzadas a justificar” las susceptibles de ser medidas en todas sus partes en unidades de obra, con precios unitarios.

Como “partidas alzadas de abono íntegro”; aquellas que se refieren a trabajos cuya especificación figure en los documentos contractuales del Proyecto y no sean susceptibles de medición según el Pliego.

Las partidas alzadas a justificar se abonarán a los precios de la contrata, con arreglo a las condiciones de la misma y al resultado de las mediciones correspondientes.

Cuando los precios de una o varias unidades de obra de las que integran una partida alzada a justificar, no figuren incluidos en los cuadros de precios, se procederá conforme a lo dispuesto en el párrafo 2° del artículo 150 del Reglamento General de Contratación.

Para que la introducción de los nuevos precios así determinados no se considere modificación del Proyecto, habrán de cumplirse conjuntamente las dos condiciones siguientes:

1ª - Que la Administración contratante haya aprobado, además de los nuevos precios, la justificación y descomposición del presupuesto de la partida alzada.

2ª - Que el importe total de dicha partida alzada, teniendo en cuenta en su valoración tanto los precios incluidos en los cuadros de precios como los nuevos precios de aplicación, no exceda del importe de la misma figurado en el Proyecto.

Las partidas alzadas de abono íntegro se abonarán al Contratista en su totalidad, una vez terminados los trabajos u obras a que se refieran, de acuerdo con las condiciones del Contrato y sin perjuicio de lo que el Pliego de Prescripciones Particulares pueda establecer respecto de su abono fraccionado en casos justificados.

Cuando la especificación de los trabajos u obras constitutivos de una partida alzada de abono íntegro no figure en los documentos contractuales del Proyecto, o figure de modo incompleto, impreciso o insuficiente a los fines de su ejecución, se ajustará a las instrucciones que a tales efectos dicte por escrito la Dirección, contra las cuales podrá alzarse el Contratista, en caso de disconformidad, en la forma que establece el Reglamento General de Contratación.

APROVECHAMIENTO DE MATERIALES.

El Contratista puede aprovechar, con destino a la obra contratada, las sustancias minerales que se encuentren en los terrenos del Estado o de Corporaciones Locales, incluso de naturaleza comunal, así como abrir y explotar canteras en ellos, con sujeción a las normas y prescripciones establecidas por el Ente público titular de aquéllos, con obligación de darle aviso anticipado de sus actividades previstas y respetando o reponiendo las servidumbres existentes, así como adoptando las medidas oportunas para no perturbar el libre y seguro uso de dichos terrenos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En todo caso, la actividad del Contratista en esta clase de terrenos ha de ser compatible con las explotaciones que en ellos lleve a cabo el expresado titular.

GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

Serán de cuenta del Contratista las tasas, cánones y licencias consecuencia de ocupación o utilización de terrenos para extracción de materiales, transporte, habilitación de accesos, posible vallado de terrenos y en general todos aquellos gastos de esta índole necesarios para la ejecución de las obras.

Serán también cuenta del Contratista los gastos que originen la construcción, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares, los de protección de materiales y la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los reglamentos vigentes para el almacenamiento de carburantes, los de construcción y conservación de caminos provisionales, señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de la obra; los de retirada, al fin de obra de las instalaciones, herramientas, materiales, etc., y limpieza general de la obra el montaje, conservación y retirada de instalaciones para ventilación y suministro de agua y energía eléctrica necesaria para las obras; la retirada de materiales rechazados; la corrección de las deficiencias observadas puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas que proceda, de deficiencias de materiales o de una mala instalación.

El Contratista deberá adoptar las precauciones convenientes y realizar por su cuenta cuantas obras sean necesarias para proteger las que construya de los ataques que sean evitables, siendo de su cargo los perjuicios que dichos elementos pudieran ocasionar en las obras antes de la recepción definitiva.

El Contratista deberá asimismo adoptar las precauciones convenientes y realizar, por su cuenta, cuantas obras sean necesarias para proteger las que se construyan de las averías y desperfectos que puedan producirse en ellas, por consecuencia de los ataques que sean evitables.

6.7.5. Relativos a las variaciones de obra.

MODIFICACIONES A LAS OBRAS EN RELACIÓN CON EL PROYECTO.

Cuando sea necesario introducir modificaciones en el Proyecto de las obras que rige el Contrato, y sean de necesaria ejecución, la DO redactará la oportuna propuesta que estará compuesta por los documentos que justifiquen, describan, definan, condicionen y valoren las mismas.

Este documento será sometido en primer lugar a la PEC para autorizar la ampliación del Contrato, en segundo lugar, se requerirá la previa audiencia del contratista en lo referente a valoración.

Las unidades de obra iguales a las existentes en el Proyecto serán valoradas a los precios que para ellas figuren en el contrato de ejecución de obra. Para la valoración de unidades de Obra distintas se establecerán los correspondientes precios contradictorios, que deberán resultar aprobados por la PEC antes de iniciarse los trabajos.

Si estas modificaciones son consecuencia de que el Contratista se encuentra con unas condiciones del terreno distintas a las previstas en el Proyecto y que no podía haber previsto de antemano, el Contratista deberá comunicarlo inmediatamente por escrito a la DO.

Este emitirá el correspondiente informe razonado, sobre si podían o no haberse previsto con anterioridad y en el caso de que así fuera, el Contratista viene obligado a efectuar las modificaciones sin mayor costo. Si efectivamente, estas modificaciones no podían haber sido previstas, la DO establecerá la documentación necesaria para que las obras puedan realizarse, y al igual que se indica en otros apartados, la PEC abonará al Contratista los costos adicionales.

Si durante la ejecución de las obras la PEC decide efectuar variaciones en forma, calidad o cantidad en toda la obra o en cualquier parte de la misma, solicitará a la DO que establezca los documentos precisos para poder describir y valorar las mismas. Esta documentación será sometida para información al Contratista, quien conjuntamente con la DO establecerá su valoración, utilizando los precios unitarios del Proyecto, o los contradictorios que resulten aprobados.

Si el resultado de la valoración no es superior o inferior al veinte por ciento (20%) del presupuesto que figura en el Contrato de Obra, el Contratista queda obligado a ejecutarlo, aun cuando la modificación omita algunas de las unidades de obra incluidas en el Proyecto, o se cambie la forma, calidad o carácter de la obra o sea preciso ejecutar trabajos adicionales de cualquier clase.

Si la valoración excede del veinte por ciento (20%), se solicitará al Contratista su conformidad o no a realizarla, pero, en cualquier caso, siempre deberá realizar del valor total de la modificación un importe de obra igual al diez por ciento (10%) del presupuesto que figura en el contrato original.

MEJORAS PROPUESTAS POR EL CONTRATISTA.

El Contratista podrá proponer por escrito a la DO la sustitución de una unidad de obra por otra, siempre que cumpla la misma función, pero reúna mejores condiciones, el empleo de materiales de mejor calidad a los previstos en Proyecto, la ejecución de partes de la obra con mayores dimensiones, y en general cualquier otra mejora que juzgue beneficiosa para la obra.

Si la DO lo estima conveniente, aun cuando no sea necesario, podrá autorizarlo por escrito, el Contratista sólo tendrá derecho a que se le abone lo correspondiente a la estricta ejecución del Proyecto.

Para la realización de todas las unidades de obra cuyos precios unitarios no figuran en el presupuesto de la obra, se establecerá el correspondiente precio contradictorio.

Los materiales, mano de obra, y maquinaria que intervengan en este nuevo precio, y que figuren en las respectivas relaciones de precios del anejo "Justificación de precios" serán valorados según este documento.

Caso de precisar la unidad de obra en cuestión la utilización de materiales distintos, de mano de obra especializada, o maquinaria no prevista en proyecto, se justificará debidamente el coste de cada uno de estos conceptos, pero retrotrayéndose su coste a la fecha de la licitación, y manteniéndose los coeficientes que en la justificación de precios figuran como gastos indirectos.

VARIACIÓN DE PLAZOS DE EJECUCIÓN POR MODIFICACIONES DEL PROYECTO.

Caso de introducirse modificaciones al Proyecto como consecuencia de variaciones introducidas durante la ejecución, el Contratista presentará a la DO para su aprobación un nuevo Programa de Trabajos, donde estén recogidas, indicándose la ampliación o reducción del plazo de ejecución que figura en el contrato de adjudicación de Obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS.

En ningún caso el Contratista podrá introducir o ejecutar modificaciones en la obra sin la debida aprobación de las mismas por la DO. Para que una modificación aprobada por ésta pueda incluirse en el contrato, necesariamente deberá ser aprobada por la PEC, incluyendo la valoración de la misma.

Las únicas modificaciones que podrán ser autorizadas durante la ejecución de las obras directamente por la DO serán aquellas relativas a las variaciones en las cantidades realmente ejecutadas de las unidades de obra constituyentes del presupuesto del Proyecto.

En caso de emergencia la DO podrá ordenar la realización de unidades de obra no previstas en el Proyecto, si son indispensables para garantizar la seguridad de la obra ya ejecutada o evitar daños a terceros.

Las variaciones de obra no aprobadas por la DO son responsabilidad del Contratista, quien en ningún caso podrá reclamar abono del sobrecosto de las mismas. Caso de que las modificaciones supongan reducción del volumen de obra ejecutada, se efectuará valoración real de lo construido.

6.7.6. Relativos a los plazos y tiempos.

SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS.

Siempre que la PEC acuerde una suspensión de toda o parte de la Obra, se comunicará por escrito al Contratista para que no continúe la ejecución de los trabajos afectados. Cuando la suspensión afecte temporalmente a una o varias partes de la Obra se denominará suspensión temporal parcial, si afecta a la totalidad de la Obra, suspensión temporal total.

Cuando esto ocurra, se levantará la correspondiente acta de suspensión, que deberá ir firmada por la DO y el Contratista, y en la que se hará constar el acuerdo de la PEC que originó la misma. Al acta se acompañará un anejo en el cual se reflejarán la parte o partes suspendidas, así como la medición tanto de la obra ejecutada como de los materiales acopiados que se vayan a ejecutar exclusivamente en las mismas.

Es deber del Contratista proteger los trabajos durante la suspensión temporal, atendiendo las instrucciones de la DO.

El costo suplementario a que se vea obligado el Contratista al cumplimentar las instrucciones de la DO en relación con la suspensión temporal correrá a cargo de la PEC, a menos que la causa sea debida a faltas del Contratista, necesaria en virtud de las condiciones climatológicas o necesarias para le ejecución de la Obra con la debida garantía y seguridad de la misma.

INCUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS.

El Contratista deberá atenerse al plazo de ejecución que figura en el correspondiente Artículo del Presente Pliego de Prescripciones Técnicas, o en el correspondiente Contrato de Obra, salvo que por circunstancias justificadas la DO haya ampliado o reducido el mismo.

Si a juicio de la DO la marcha de los trabajos o cualquier parte de los mismos no presente el ritmo necesario para asegurar la finalización de las obras en el correspondiente plazo de ejecución, la DO lo comunicará por escrito al Contratista, que adoptará cualquier medida necesaria y será aprobada por la DO para acelerar los trabajos.

El Contratista no podrá reclamar pagos relacionados con estas unidades. Las penalidades en que incurra el Contratista por demora en los plazos parciales o totales en la ejecución de las obras serán las que se estipulen en el correspondiente Contrato de Obra.

6.7.7. Relativos a la finalización de las obras.

RETIRADA DE MATERIALES Y LIMPIEZA A LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

A medida que se realicen los trabajos, el Contratista deberá proceder, por su cuenta, a la limpieza de la obra y a la retirada de los materiales acopiados que ya no tengan empleo en la misma.

A la terminación de las obras, el Contratista deberá eliminar y alejar del emplazamiento todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad del emplazamiento y de las obras en un estado de limpieza y esmero de la satisfacción del Ingeniero.

NOTIFICACIÓN DE FINALIZACIÓN DE OBRA.

El Contratista o su delegado, con una antelación de cuarenta y cinco (45) días hábiles comunicarán por escrito a la DO la fecha prevista para la terminación de la obra.

El DO, en caso de conformidad con la citada comunicación del Contratista, la elevará con su informe, con una antelación de un (1) mes respecto a la, fecha de terminación de la obra, a la PEC, a los efectos de que esta proceda al nombramiento de un representante para la recepción provisional.

## 6.8. ASPECTOS SUBSIGUIENTES A LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

6.8.1. Recepción de las obras. Acta.

El representante de la PEC fijará la fecha de la recepción de las obras y, a dicho objeto, citará por escrito al DO y al Contratista.

El Contratista, tiene la obligación de asistir a las recepciones de la obra. Si por causas que le sean imputables no cumple esa obligación, no podrá ejercitar derecho alguno que pudiese derivar de su asistencia y, en especial, la posibilidad de hacer constar en el acta reclamación alguna en orden al estado de la obra y a las previsiones que la misma establezca acerca de los trabajos que deba realizar en el plazo de garantía, sino solamente con posterioridad, en el plazo de diez (10) días y previa alegación y justificación fehaciente de que su ausencia fue debida a causas que no le fueran imputables.

De la recepción se extenderá acta en triplicado ejemplar, que firmarán el representante de la PEC en la recepción, el DO y el Contratista siempre que hayan asistido al acto de la recepción, retirando un ejemplar de dicha acta cada uno de los firmantes.

Si el Contratista no ha asistido a la recepción, el representante de la PEC le remitirá, con acuse de recibo, un ejemplar del acta.

6.8.2. Medición final de las obras.

Recibidas las obras se procederá seguidamente a su medición general con asistencia del contratista, formulándose por el director de la obra, en el plazo de un mes desde la recepción, la medición de las realmente ejecutadas de acuerdo con el proyecto. A tal efecto, en el acta de recepción el director de la obra fijará la fecha para el inicio de dicha medición, quedando notificado el contratista para dicho acto.

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO

Excepcionalmente, en función de las características de las obras, podrá establecerse un plazo mayor en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

El contratista tiene la obligación de asistir a la toma de datos y realización de la medición general que efectuará el director de la obra.

Para realizar la medición general se utilizarán como datos complementarios la comprobación del replanteo, los replanteos parciales y las mediciones efectuadas desde el inicio de la ejecución de la obra, el libro de incidencias, si lo hubiera, el de órdenes y cuantos otros estimen necesarios el director de la obra y el contratista.

De dicho acto se levantará acta en triplicado ejemplar que firmarán el director de la obra y el contratista, retirando un ejemplar cada uno de los firmantes y remitiéndose el tercero por el director de la obra al órgano de contratación. Si el contratista no ha asistido a la medición el ejemplar del acta le será remitido por el director de la obra. El resultado de la medición se notificará al contratista para que en el plazo de cinco días hábiles preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos.

Las reclamaciones que estime oportuno hacer el contratista contra el resultado de la medición general las dirigirá por escrito en el plazo de cinco días hábiles al órgano de contratación por conducto del director de la obra, el cual las elevará a aquel con su informe en el plazo de diez días hábiles.

Sobre la base del resultado de la medición general, el director de la obra redactará la correspondiente relación valorada.

Dentro del plazo de dos meses, contados a partir de la recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato.

6.8.3. Período de garantía.

El plazo de garantía de las obras será el que figure en el Contrato de adjudicación de obra. Considerando el tipo de trabajo, el plazo de garantía mínimo será de un (1) año, comenzando el plazo a partir de la fecha del acta de recepción.

Si se realizan recepciones parciales, el plazo de garantía de cada una de las partes de la obra comenzará desde el momento de la recepción provisional de cada una de ellas.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA.

Durante este plazo, el Contratista cuidará de la conservación de las obras con arreglo a lo previsto en el presente Pliego y a las instrucciones que dicte la DO. Caso que el Contratista por descuido en la conservación diere lugar a peligro para la obra, la PEC efectuará todos los trabajos necesarios para evitar daños, a coste del Contratista.

Se entiende por conservación, la realización de los trabajos necesarios para que, durante el período de garantía, la explotación de las obras se realice conforme a las previsiones del proyecto.

El Contratista no será responsable de los defectos originados por mala explotación o uso de la obra.

El Contratista percibirá por el concepto de conservación la cantidad que para ello figure, en su caso, en el presupuesto del presente proyecto, no percibiendo cantidad alguna si ésta no se especifica concretamente.

6.8.4. Conservación de la obra durante el período de garantía.

Durante este plazo, el Contratista cuidará de la conservación de las obras con arreglo a lo previsto en el presente Pliego y a las instrucciones que dicte la DO. Caso que el Contratista por descuido en la conservación diere lugar a peligro para la obra, la PEC efectuará todos los trabajos necesarios para evitar daños, a coste del Contratista.

Se entiende por conservación la realización de los trabajos necesarios para que, durante el período de garantía, la explotación de las obras se realice conforme a las previsiones del proyecto.

El Contratista no será responsable de los defectos originados por mala explotación o uso de la obra.

El Contratista percibirá por el concepto de conservación la cantidad que para ello figure, en su caso, en el presupuesto del presente proyecto, no percibiendo cantidad alguna si ésta no se especifica concretamente.

6.8.5. Liquidación del contrato

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si éste fuera favorable, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo la responsabilidad por vicios ocultos, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes. En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

*Alicante, junio de 2025*
*Los autores del Proyecto*

*MANUEL LUCAS SALMERÓN*
*Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*
*Colegiado nº 27.785*

*ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ*
*Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*
*Colegiado nº 35.535*

*Los directores del Proyecto*

*J. JAVIER MONLLOR HUESCA*
*Ingeniero Técnico de Obras Públicas*

*SERGIO TORREGROSA LUNA*
*Ingeniero Técnico de Obras Públicas*

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD

# DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

D. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD



# DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

## MEDICIONES AUXILIARES

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP

## INDICE

1. OBRA LINEAL CARRTERA CV-748.....2

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

## PRESUPUESTO: MEDICIONES AUXILIARES

### 1. OBRA LINEAL CARRTERA CV-748

*Tabla 1: OBRA LINEAL CARRTERA CV-748*

| | EXCAVACIÓN | | | SUELO SELECCIONADO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P.K. | Área | Volumen | Volumen acum. | Área | Volumen | Volumen acum. |
| 0+00.00 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 |
| 0+10.00 | 1.07 | 6.83 | 6.83 | 0.04 | 0.70 | 0.70 |
| 0+20.00 | 1.16 | 11.08 | 17.91 | 0.04 | 0.42 | 1.12 |
| 0+30.00 | 0.33 | 7.46 | 25.37 | 0.22 | 1.28 | 2.41 |
| 0+40.00 | 0.37 | 3.50 | 28.87 | 0.48 | 3.48 | 5.89 |
| 0+50.00 | 0.13 | 2.51 | 31.38 | 0.01 | 2.44 | 8.32 |
| 0+60.00 | 0.30 | 2.13 | 33.50 | 0.06 | 0.32 | 8.65 |
| 0+70.00 | 0.18 | 2.39 | 35.89 | 0.10 | 0.77 | 9.41 |
| 0+80.00 | 0.16 | 1.68 | 37.58 | 0.03 | 0.62 | 10.04 |
| 0+90.00 | 0.73 | 4.45 | 42.02 | 0.04 | 0.33 | 10.36 |
| 1+00.00 | 0.23 | 4.76 | 46.78 | 0.74 | 3.90 | 14.26 |
| 1+10.00 | 0.21 | 2.18 | 48.97 | 1.01 | 8.76 | 23.02 |
| 1+20.00 | 0.35 | 2.89 | 51.86 | 0.50 | 7.76 | 30.78 |
| 1+30.00 | 0.78 | 5.62 | 57.48 | 0.54 | 5.42 | 36.20 |
| 1+40.00 | 0.28 | 5.28 | 62.75 | 1.64 | 11.07 | 47.27 |
| 1+50.00 | 0.25 | 2.70 | 65.45 | 0.93 | 13.39 | 60.67 |
| 1+60.00 | 0.28 | 2.73 | 68.18 | 0.54 | 7.86 | 68.53 |
| 1+70.00 | 0.06 | 1.76 | 69.94 | 1.01 | 7.85 | 76.38 |
| 1+80.00 | 0.18 | 1.24 | 71.17 | 0.95 | 9.91 | 86.29 |
| 1+90.00 | 0.20 | 1.96 | 73.13 | 0.11 | 5.63 | 91.93 |
| 2+00.00 | 0.39 | 2.98 | 76.11 | 0.06 | 0.85 | 92.78 |
| 2+10.00 | 0.52 | 4.54 | 80.65 | 0.17 | 1.17 | 93.95 |
| 2+20.00 | 0.22 | 3.68 | 84.33 | 0.03 | 1.01 | 94.95 |
| 2+30.00 | 0.35 | 2.86 | 87.19 | 0.09 | 0.56 | 95.51 |
| 2+40.00 | 0.37 | 3.64 | 90.83 | 0.54 | 3.11 | 98.63 |
| 2+50.00 | 0.55 | 4.60 | 95.43 | 0.47 | 5.03 | 103.66 |
| 2+60.00 | 0.32 | 4.34 | 99.77 | 0.06 | 2.61 | 106.27 |
| 2+70.00 | 0.17 | 2.39 | 102.16 | 0.25 | 1.54 | 107.80 |
| 2+80.00 | 0.52 | 3.45 | 105.61 | 0.60 | 4.10 | 111.91 |
| 2+90.00 | 0.20 | 3.61 | 109.22 | 1.28 | 9.29 | 121.20 |
| 3+00.00 | 0.08 | 1.40 | 110.62 | 0.22 | 7.30 | 128.50 |
| 3+10.00 | 0.32 | 1.93 | 112.55 | 0.03 | 1.16 | 129.66 |

| | EXCAVACIÓN | | | SUELO SELECCIONADO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P.K. | Área | Volumen | Volumen acum. | Área | Volumen | Volumen acum. |
| 3+20.00 | 0.42 | 3.68 | 116.23 | 0.02 | 0.22 | 129.88 |
| 3+30.00 | 0.21 | 3.13 | 119.36 | 0.11 | 0.66 | 130.54 |
| 3+40.00 | 1.09 | 6.53 | 125.89 | 0.19 | 1.52 | 132.06 |
| 3+50.00 | 0.45 | 7.72 | 133.60 | 0.06 | 1.26 | 133.32 |
| 3+60.00 | 0.31 | 3.80 | 137.40 | 0.02 | 0.42 | 133.74 |
| 3+70.00 | 0.33 | 3.21 | 140.61 | 0.28 | 1.52 | 135.26 |
| 3+80.00 | 0.12 | 2.26 | 142.87 | 0.12 | 1.99 | 137.25 |
| 3+90.00 | 0.59 | 3.54 | 146.41 | 0.33 | 2.23 | 139.48 |
| 4+00.00 | 0.05 | 3.16 | 149.57 | 0.50 | 4.14 | 143.62 |
| 4+10.00 | 0.32 | 1.87 | 151.44 | 0.00 | 2.49 | 146.11 |
| 4+20.00 | 0.46 | 3.96 | 155.41 | 0.05 | 0.25 | 146.36 |
| 4+30.00 | 0.27 | 3.71 | 159.12 | 0.03 | 0.40 | 146.76 |
| 4+40.00 | 0.32 | 2.97 | 162.08 | 0.00 | 0.18 | 146.94 |
| 4+50.00 | 0.27 | 2.92 | 165.00 | 0.03 | 0.16 | 147.10 |
| 4+60.00 | 0.48 | 3.66 | 168.65 | 0.11 | 0.67 | 147.77 |
| 4+70.00 | 0.50 | 4.77 | 173.42 | 0.09 | 0.97 | 148.74 |
| 4+80.00 | 0.99 | 7.23 | 180.65 | 0.14 | 1.13 | 149.87 |
| 4+90.00 | 0.75 | 8.56 | 189.21 | 0.24 | 1.89 | 151.77 |
| 5+00.00 | 0.60 | 6.77 | 195.98 | 0.09 | 1.62 | 153.39 |
| 5+10.00 | 1.44 | 10.22 | 206.19 | 0.07 | 0.78 | 154.17 |
| 5+20.00 | 0.89 | 11.62 | 217.82 | 0.05 | 0.60 | 154.77 |
| 5+30.00 | 0.50 | 6.82 | 224.63 | 0.15 | 0.98 | 155.75 |
| 5+40.00 | 0.36 | 4.18 | 228.81 | 0.23 | 1.81 | 157.56 |
| 5+50.00 | 0.11 | 2.34 | 231.15 | 1.07 | 6.23 | 163.80 |
| 5+60.00 | 0.23 | 1.69 | 232.84 | 0.58 | 8.00 | 171.79 |
| 5+70.00 | 0.43 | 3.20 | 236.05 | 0.26 | 4.11 | 175.91 |
| 5+80.00 | 0.59 | 4.98 | 241.03 | 0.11 | 1.79 | 177.69 |
| 5+90.00 | 0.86 | 7.10 | 248.13 | 0.09 | 0.98 | 178.67 |
| 6+00.00 | 0.54 | 6.86 | 255.00 | 0.23 | 1.57 | 180.24 |
| 6+10.00 | 0.77 | 6.48 | 261.48 | 0.06 | 1.44 | 181.67 |
| 6+20.00 | 0.31 | 5.44 | 266.92 | 0.13 | 0.97 | 182.64 |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

*Tabla 2: Red de drenaje*

| POZO | PROF. COTA ROJA | ZANJA | | | | | EXCAVACIÓN (m3) | | | TUBERÍA | | ARENA (m3) | | | | ZAHORRA/PROCEDENTE EXCAVACIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PROF EXCAV | DISTANCIA | | BASE (m) | TALUD 1/X | SUP (m2) | PARCIAL | ACUM | VOLUMEN | ACUMULADO | CAMA (m) | CORONA (m) | PARCIAL | ACUM | PARCIAL | ACUMULADO |
| | | | PARCAL | ACUMULADA | | | | | | | | | | | | | |
| **0** | **1,859** | 1,99 | **0,00** | **0,00** | 1,25 | 5,00 | 3,15 | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | 0,10 | 0,20 | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **1** | **1,665** | 1,79 | **10,00** | **10,00** | 1,25 | 5,00 | 2,76 | **29,55** | **29,55** | **3,10** | **3,10** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **10,20** | **16,25** | **16,25** |
| **2** | **1,611** | 1,74 | **10,00** | **20,00** | 1,25 | 5,00 | 2,65 | **27,05** | **56,60** | **3,10** | **6,20** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **20,40** | **13,75** | **30,00** |
| **3** | **1,643** | 1,77 | **10,00** | **30,00** | 1,25 | 5,00 | 2,71 | **26,80** | **83,40** | **3,10** | **9,30** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **30,60** | **13,50** | **43,50** |
| **4** | **1,592** | 1,72 | **10,00** | **40,00** | 1,25 | 5,00 | 2,61 | **26,60** | **110,00** | **3,10** | **12,40** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **40,80** | **13,30** | **56,80** |
| **5** | **1,615** | 1,74 | **8,79** | **48,79** | 1,25 | 5,00 | 2,66 | **23,16** | **133,16** | **2,72** | **15,12** | 0,10 | 0,20 | **8,97** | **49,77** | **11,47** | **68,27** |
| **6** | **1,645** | 1,77 | **1,21** | **50,00** | 1,25 | 5,00 | 2,72 | **3,25** | **136,41** | **0,38** | **15,50** | 0,10 | 0,20 | **1,23** | **51,00** | **1,64** | **69,91** |
| **7** | **1,660** | 1,79 | **10,00** | **60,00** | 1,25 | 5,00 | 2,75 | **27,35** | **163,76** | **3,10** | **18,60** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **61,20** | **14,05** | **83,96** |
| **8** | **1,737** | 1,87 | **10,00** | **70,00** | 1,25 | 5,00 | 2,90 | **28,25** | **192,01** | **3,10** | **21,70** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **71,40** | **14,95** | **98,91** |
| **9** | **1,707** | 1,84 | **6,14** | **76,14** | 1,25 | 5,00 | 2,84 | **17,62** | **209,63** | **1,90** | **23,60** | 0,10 | 0,20 | **6,26** | **77,66** | **9,46** | **108,37** |
| **10** | **1,721** | 1,85 | **3,86** | **80,00** | 1,25 | 5,00 | 2,87 | **11,02** | **220,65** | **1,20** | **24,80** | 0,10 | 0,20 | **3,94** | **81,60** | **5,88** | **114,25** |
| **11** | **1,821** | 1,95 | **10,00** | **90,00** | 1,25 | 5,00 | 3,07 | **29,70** | **250,35** | **3,10** | **27,90** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **91,80** | **16,40** | **130,65** |
| **12** | **1,830** | 1,96 | **10,00** | **100,00** | 1,25 | 5,00 | 3,09 | **30,80** | **281,15** | **3,10** | **31,00** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **102,00** | **17,50** | **148,15** |
| **13** | **1,834** | 1,96 | **4,25** | **104,25** | 1,25 | 5,00 | 3,10 | **13,15** | **294,30** | **1,32** | **32,32** | 0,10 | 0,20 | **4,34** | **106,34** | **7,49** | **155,64** |
| **14** | **1,944** | 2,07 | **5,75** | **110,00** | 1,25 | 5,00 | 3,32 | **18,46** | **312,76** | **1,78** | **34,10** | 0,10 | 0,20 | **5,87** | **112,21** | **10,81** | **166,45** |
| **15** | **1,864** | 1,99 | **10,00** | **120,00** | 1,25 | 5,00 | 3,16 | **32,40** | **345,16** | **3,10** | **37,20** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **122,41** | **19,10** | **185,55** |
| **16** | **2,043** | 2,17 | **10,00** | **130,00** | 1,25 | 5,00 | 3,53 | **33,45** | **378,61** | **3,10** | **40,30** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **132,61** | **20,15** | **205,70** |
| **17** | **2,064** | 2,19 | **1,42** | **131,42** | 1,25 | 5,00 | 3,57 | **5,04** | **383,65** | **0,44** | **40,74** | 0,10 | 0,20 | **1,45** | **134,06** | **3,15** | **208,85** |
| **18** | **2,321** | 2,45 | **8,58** | **140,00** | 1,25 | 5,00 | 4,13 | **33,03** | **416,68** | **2,66** | **43,40** | 0,10 | 0,20 | **8,75** | **142,81** | **21,62** | **230,47** |
| **19** | **2,156** | 2,29 | **10,00** | **150,00** | 1,25 | 5,00 | 3,77 | **39,50** | **456,18** | **3,10** | **46,50** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **153,01** | **26,20** | **256,67** |
| **20** | **1,486** | 1,62 | **10,00** | **160,00** | 1,25 | 5,00 | 2,41 | **30,90** | **487,08** | **3,10** | **49,60** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **163,21** | **17,60** | **274,27** |
| **21** | **1,786** | 1,92 | **10,00** | **170,00** | 1,25 | 5,00 | 3,00 | **27,05** | **514,13** | **3,10** | **52,70** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **173,41** | **13,75** | **288,02** |
| **22** | **2,056** | 2,19 | **10,00** | **180,00** | 1,25 | 5,00 | 3,56 | **32,80** | **546,93** | **3,10** | **55,80** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **183,61** | **19,50** | **307,52** |
| **23** | **2,086** | 2,22 | **1,01** | **181,01** | 1,25 | 5,00 | 3,62 | **3,63** | **550,56** | **0,31** | **56,11** | 0,10 | 0,20 | **1,03** | **184,64** | **2,29** | **309,81** |
| **24** | **2,128** | 2,26 | **8,99** | **190,00** | 1,25 | 5,00 | 3,71 | **32,95** | **583,51** | **2,79** | **58,90** | 0,10 | 0,20 | **9,17** | **193,81** | **20,99** | **330,80** |
| **25** | **1,936** | 2,07 | **10,00** | **200,00** | 1,25 | 5,00 | 3,31 | **35,10** | **618,61** | **3,10** | **62,00** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **204,01** | **21,80** | **352,60** |
| **26** | **1,731** | 1,86 | **10,00** | **210,00** | 1,25 | 5,00 | 2,89 | **31,00** | **649,61** | **3,10** | **65,10** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **214,21** | **17,70** | **370,30** |
| **27** | **1,798** | 1,93 | **10,00** | **220,00** | 1,25 | 5,00 | 3,02 | **29,55** | **679,16** | **3,10** | **68,20** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **224,41** | **16,25** | **386,55** |
| **28** | **1,831** | 1,96 | **10,00** | **230,00** | 1,25 | 5,00 | 3,09 | **30,55** | **709,71** | **3,10** | **71,30** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **234,61** | **17,25** | **403,80** |
| **29** | **1,836** | 1,97 | **1,01** | **231,01** | 1,25 | 5,00 | 3,10 | **3,13** | **712,84** | **0,31** | **71,61** | 0,10 | 0,20 | **1,03** | **235,64** | **1,79** | **405,59** |
| **30** | **1,545** | 1,67 | **8,99** | **240,00** | 1,25 | 5,00 | 2,52 | **25,26** | **738,10** | **2,79** | **74,40** | 0,10 | 0,20 | **9,17** | **244,81** | **13,30** | **418,89** |
| **31** | **1,641** | 1,77 | **10,00** | **250,00** | 1,25 | 5,00 | 2,71 | **26,15** | **764,25** | **3,10** | **77,50** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **255,01** | **12,85** | **431,74** |
| **32** | **1,772** | 1,90 | **6,59** | **256,59** | 1,25 | 5,00 | 2,97 | **18,72** | **782,97** | **2,04** | **79,54** | 0,10 | 0,20 | **6,72** | **261,73** | **9,96** | **441,70** |
| **33** | **1,755** | 1,88 | **3,41** | **260,00** | 1,25 | 5,00 | 2,94 | **10,08** | **793,05** | **1,06** | **80,60** | 0,10 | 0,20 | **3,48** | **265,21** | **5,54** | **447,24** |
| **34** | **1,789** | 1,92 | **10,00** | **270,00** | 1,25 | 5,00 | 3,00 | **29,70** | **822,75** | **3,10** | **83,70** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **275,41** | **16,40** | **463,64** |
| **35** | **1,837** | 1,97 | **10,00** | **280,00** | 1,25 | 5,00 | 3,10 | **30,50** | **853,25** | **3,10** | **86,80** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **285,61** | **17,20** | **480,84** |
| **36** | **1,868** | 2,00 | **10,00** | **290,00** | 1,25 | 5,00 | 3,17 | **31,35** | **884,60** | **3,10** | **89,90** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **295,81** | **18,05** | **498,89** |
| **37** | **1,438** | 1,57 | **10,00** | **300,00** | 1,25 | 5,00 | 2,32 | **27,45** | **912,05** | **3,10** | **93,00** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **306,01** | **14,15** | **513,04** |
| **38** | **1,441** | 1,57 | **0,00** | **300,00** | 1,25 | 5,00 | 2,33 | **0,00** | **912,05** | **0,00** | **93,00** | 0,10 | 0,20 | **0,00** | **306,01** | **0,00** | **513,04** |
| **39** | **1,558** | 1,69 | **3,47** | **303,47** | 1,25 | 5,00 | 2,55 | **8,47** | **920,52** | **1,08** | **94,08** | 0,10 | 0,20 | **3,54** | **309,55** | **3,85** | **516,89** |
| **40** | **1,792** | 1,92 | **10,00** | **313,47** | 1,25 | 5,00 | 3,01 | **27,80** | **948,32** | **3,10** | **97,18** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **319,75** | **14,50** | **531,39** |
| **41** | **1,998** | 2,13 | **10,00** | **323,47** | 1,25 | 5,00 | 3,43 | **32,20** | **980,52** | **3,10** | **100,28** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **329,95** | **18,90** | **550,29** |
| **42** | **1,811** | 1,94 | **10,00** | **333,47** | 1,25 | 5,00 | 3,05 | **32,40** | **1.012,92** | **3,10** | **103,38** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **340,15** | **19,10** | **569,39** |
| **43** | **1,970** | 2,10 | **10,00** | **343,47** | 1,25 | 5,00 | 3,38 | **32,15** | **1.045,07** | **3,10** | **106,48** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **350,35** | **18,85** | **588,24** |
| **44** | **1,669** | 1,80 | **4,49** | **347,96** | 1,25 | 5,00 | 2,77 | **13,81** | **1.058,88** | **1,39** | **107,87** | 0,10 | 0,20 | **4,58** | **354,93** | **7,84** | **596,08** |

| POZO | PROF. COTA ROJA | ZANJA | | | | | EXCAVACIÓN (m3) | | | TUBERÍA | | ARENA (m3) | | | | ZAHORRA/PROCEDENTE EXCAVACIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PROF EXCAV | DISTANCIA | | BASE (m) | TALUD 1/X | SUP (m2) | PARCIAL | ACUM | VOLUMEN | ACUMULADO | CAMA (m) | CORONA (m) | PARCIAL | ACUM | PARCIAL | ACUMULADO |
| | | | PARCAL | ACUMULADA | | | | | | | | | | | | | |
| **45** | **1,697** | 1,83 | **5,51** | **353,47** | 1,25 | 5,00 | 2,82 | **15,40** | **1.074,28** | **1,71** | **109,58** | 0,10 | 0,20 | **5,62** | **360,55** | **8,07** | **604,15** |
| **46** | **1,747** | 1,88 | **10,00** | **363,47** | 1,25 | 5,00 | 2,92 | **28,70** | **1.102,98** | **3,10** | **112,68** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **370,75** | **15,40** | **619,55** |
| **47** | **1,759** | 1,89 | **9,13** | **372,60** | 1,25 | 5,00 | 2,94 | **26,75** | **1.129,73** | **2,83** | **115,51** | 0,10 | 0,20 | **9,31** | **380,06** | **14,61** | **634,16** |
| **48** | **1,797** | 1,93 | **0,87** | **373,47** | 1,25 | 5,00 | 3,02 | **2,59** | **1.132,32** | **0,27** | **115,78** | 0,10 | 0,20 | **0,89** | **380,95** | **1,43** | **635,59** |
| **49** | **1,847** | 1,98 | **10,00** | **383,47** | 1,25 | 5,00 | 3,12 | **30,70** | **1.163,02** | **3,10** | **118,88** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **391,15** | **17,40** | **652,99** |
| **50** | **1,547** | 1,68 | **10,00** | **393,47** | 1,25 | 5,00 | 2,53 | **28,25** | **1.191,27** | **3,10** | **121,98** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **401,35** | **14,95** | **667,94** |
| **51** | **1,577** | 1,71 | **6,84** | **400,31** | 1,25 | 5,00 | 2,59 | **17,51** | **1.208,78** | **2,12** | **124,10** | 0,10 | 0,20 | **6,98** | **408,33** | **8,41** | **676,35** |
| **52** | **1,516** | 1,65 | **3,16** | **403,47** | 1,25 | 5,00 | 2,47 | **7,99** | **1.216,77** | **0,98** | **125,08** | 0,10 | 0,20 | **3,22** | **411,55** | **3,79** | **680,14** |
| **53** | **1,562** | 1,69 | **10,00** | **413,47** | 1,25 | 5,00 | 2,56 | **25,15** | **1.241,92** | **3,10** | **128,18** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **421,75** | **11,85** | **691,99** |
| **54** | **1,693** | 1,82 | **10,00** | **423,47** | 1,25 | 5,00 | 2,81 | **26,85** | **1.268,77** | **3,10** | **131,28** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **431,95** | **13,55** | **705,54** |
| **55** | **1,721** | 1,85 | **5,84** | **429,31** | 1,25 | 5,00 | 2,87 | **16,59** | **1.285,36** | **1,81** | **133,09** | 0,10 | 0,20 | **5,96** | **437,91** | **8,82** | **714,36** |
| **56** | **1,845** | 1,97 | **4,16** | **433,47** | 1,25 | 5,00 | 3,12 | **12,46** | **1.297,82** | **1,29** | **134,38** | 0,10 | 0,20 | **4,24** | **442,15** | **6,93** | **721,29** |
| **57** | **1,647** | 1,78 | **10,00** | **443,47** | 1,25 | 5,00 | 2,72 | **29,20** | **1.327,02** | **3,10** | **137,48** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **452,35** | **15,90** | **737,19** |
| **58** | **1,454** | 1,58 | **10,00** | **453,47** | 1,25 | 5,00 | 2,35 | **25,35** | **1.352,37** | **3,10** | **140,58** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **462,55** | **12,05** | **749,24** |
| **59** | **1,745** | 1,87 | **10,00** | **463,47** | 1,25 | 5,00 | 2,92 | **26,35** | **1.378,72** | **3,10** | **143,68** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **472,75** | **13,05** | **762,29** |
| **60** | **2,045** | 2,17 | **10,00** | **473,47** | 1,25 | 5,00 | 3,53 | **32,25** | **1.410,97** | **3,10** | **146,78** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **482,95** | **18,95** | **781,24** |
| **61** | **1,481** | 1,61 | **3,33** | **476,80** | 1,25 | 5,00 | 2,40 | **9,87** | **1.420,84** | **1,03** | **147,81** | 0,10 | 0,20 | **3,40** | **486,35** | **5,44** | **786,68** |
| **62** | **1,748** | 1,88 | **6,67** | **483,47** | 1,25 | 5,00 | 2,92 | **17,74** | **1.438,58** | **2,07** | **149,88** | 0,10 | 0,20 | **6,80** | **493,15** | **8,87** | **795,55** |
| **63** | **1,843** | 1,97 | **10,00** | **493,47** | 1,25 | 5,00 | 3,11 | **30,15** | **1.468,73** | **3,10** | **152,98** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **503,35** | **16,85** | **812,40** |
| **64** | **1,928** | 2,06 | **10,00** | **503,47** | 1,25 | 5,00 | 3,29 | **32,00** | **1.500,73** | **3,10** | **156,08** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **513,55** | **18,70** | **831,10** |
| **65** | **2,089** | 2,22 | **10,00** | **513,47** | 1,25 | 5,00 | 3,63 | **34,60** | **1.535,33** | **3,10** | **159,18** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **523,75** | **21,30** | **852,40** |
| **66** | **1,836** | 1,97 | **10,00** | **523,47** | 1,25 | 5,00 | 3,10 | **33,65** | **1.568,98** | **3,10** | **162,28** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **533,95** | **20,35** | **872,75** |
| **67** | **1,659** | 1,79 | **2,60** | **526,07** | 1,25 | 5,00 | 2,75 | **7,61** | **1.576,59** | **0,81** | **163,09** | 0,10 | 0,20 | **2,65** | **536,60** | **4,15** | **876,90** |
| **68** | **1,640** | 1,77 | **7,40** | **533,47** | 1,25 | 5,00 | 2,71 | **20,20** | **1.596,79** | **2,29** | **165,38** | 0,10 | 0,20 | **7,55** | **544,15** | **10,36** | **887,26** |
| **69** | **1,203** | 1,33 | **10,00** | **543,47** | 1,25 | 5,00 | 1,89 | **23,00** | **1.619,79** | **3,10** | **168,48** | 0,10 | 0,20 | **10,20** | **554,35** | **9,70** | **896,96** |
| **70** | **0,901** | 1,03 | **7,51** | **550,98** | 1,25 | 5,00 | 1,37 | **12,24** | **1.632,03** | **2,33** | **170,81** | 0,10 | 0,20 | **7,66** | **562,01** | **2,25** | **899,21** |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

D. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD

# DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

# MEDICIONES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS** | | | | | | |
| 01.01 | ud CATA LOCALIZACIÓN SERVICIOS | | | | | | |
| | Cata de localización de servicios. Este precio incluye:Sellado parte proporcional de demolición, corte y sellado de conducciones existentes si fuera necesario, con demolición de pozos y arquetas, replanteo de la zona con el personal de los servicios municipales y compañías distribuidoras, corte de pavimento, demolición del firme existente, excavación de la zona seleccionada hasta una profundidad de 3 metros, relleno de la cata con el material procedente de la excavación o incluso con aportación de material de relleno de préstamos en caso de que así lo determine la D.F. y gestión de todos los productos de resultantes a vertedero o gestor autorizado. | | | | | | |
| | | 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |
| 01.02 | m CORTE DEL PAVIMENTO | | | | | | |
| | Corte de pavimento o firme con sierra o disco, en firmes de mezcla bituminosa, incluso barrido y limpieza por medios manuales. | | | | | | |
| | Corte para aceras | 1 | 500,00 | | | 500,00 | |
| | Corte transversal badén | 2 | 7,00 | | | 14,00 | |
| | Corte transversal final | 1 | 7,00 | | | 7,00 | |
| | | | | | | | 521,00 |
| 01.03 | ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm. | | | | | | |
| | Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga sobre camión de ramas y el resto de productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 01.04 | ud DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm. | | | | | | |
| | Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm, incluso parte proporcional de pequeñas demoliciones y exacavaciones asociadas a la operación, incluso carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los materiales sobrantes y relleno de tierra compactada del hueco resultante. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 01.05 | m2 FRESADO PAVIMENTO BITUMINOSO | | | | | | |
| | Fresado de pavimento bituminoso en capa de 5 cm. de espesor, incluso carga, barrido y transporte de residuos a lugar de empleo o vertedero. | | | | | | |
| | Pk 0+000 a pk 0+355 | 1 | 2.315,00 | | | 2.315,00 | |
| | Pk 0+355 a 0+620 | 1 | 1.450,00 | | | 1.450,00 | |
| | | | | | | | 3.765,00 |
| 01.06 | ud DESM Y RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE | | | | | | |
| | Desmontaje y retirada de señalización vertical existente de cualquier dimensión, incluso poste y material de apoyo, p.p. de excavación y demolición y retirada de escombros de la cimentación, incluso transporte a gestor de residuos autorizado o lugar de acopio a determinar por el Director de la Obra para su posterior reposición. | | | | | | |
| | Señales | 9 | | | | 9,00 | |
| | Hitos Kilométricos | 24 | | | | 24,00 | |
| | | | | | | | 33,00 |
| 01.07 | m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<50 cm | | | | | | |
| | Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 20 cm., incluso carga sobre camión de la tierra vegetal y productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo a determinar por la Dirección Facultativa, totalmente acondicionado y terminado. | | | | | | |
| | Ampliación plataforma | 1 | 155,00 | | | 155,00 | |
| | Derrames | 1 | 290,00 | | | 290,00 | |
| | | | | | | | 445,00 |
| 01.08 | m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO | | | | | | |
| | Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero. | | | | | | |
| | S/Plano | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| | | | | | | | 2,50 |
| 01.09 | m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO e=10/20 cm. | | | | | | |
| | Demolición y levantado de pavimento de firme existente de espesor entre 10/20 cm. mediante medios mecánicos, incluso transporte a vertedero autorizado de los productos sobrantes, totalmente acondicionado y terminado. | | | | | | |
| | S/Planos | 1 | 950,00 | | | 950,00 | |
| | | | | | | | 950,00 |
| 01.10 | m3 DEMOLICIÓN MECANICA ELEMENTOS DE HORMIGÓN | | | | | | |
| | Demolición de obra de fábrica u otros elementos de hormigón mediante medios mecánicos, incluso carga sobre camión y retirada de residuos a vertedero autorizado, totalmente acondicionado y terminado. | | | | | | |
| | S/Planos (Pk inicio) | | | | | | |
| | Pk 0+040-Pk 0+055 | 1,1 | 15,00 | 0,30 | 1,50 | 7,43 | |
| | Pk 0+055-Pk 0+085 | 1,1 | 30,00 | 0,30 | 1,00 | 9,90 | |
| | Pk 0+090-Pk 0+0185 | 1,1 | 95,00 | 0,30 | 0,50 | 15,68 | |
| | Pk 0+205-Pk 0+225 | 1,1 | 20,00 | 0,30 | 2,00 | 13,20 | |
| | Pk 0+230-Pk 0+315 | 1,1 | 85,00 | 0,30 | 0,50 | 14,03 | |
| | Pk 0+320-Pk 0+360 | 1,1 | 40,00 | 0,30 | 0,50 | 6,60 | |
| | Pk 0+355-Pk 0+365 | 1,1 | 10,00 | 0,30 | 0,50 | 1,65 | |
| | Pk 0+365-Pk 0+370 | 1,1 | 5,00 | 0,30 | 0,50 | 0,83 | |
| | Pk 0+380-Pk 0+390 | 1,1 | 10,00 | 0,30 | 1,50 | 4,95 | |
| | Pk 0+395-Pk 0+405 | 1,1 | 10,00 | 0,30 | 1,50 | 4,95 | |
| | Pk 0+410-Pk 0+425 | 1,1 | 15,00 | 0,30 | 1,50 | 7,43 | |
| | Pk 0+430-Pk 0+450 | 1,1 | 20,00 | 0,30 | 1,50 | 9,90 | |
| | Pk 0+465-Pk 0+485 | 1,1 | 20,00 | 0,30 | 0,50 | 3,30 | |
| | Pk 0+485-Pk 0+510 | 1,1 | 25,00 | 0,30 | 1,50 | 12,38 | |
| | | | | | | | 112,23 |
| 01.11 | m DESM Y RETIRADA DE ELEMENTOS METÁLICOS | | | | | | |
| | Desmontaje y retirada de elementos metálicos, rejillas, vallados, puertas, incluso elementos de sujección auxiliares y pequeñas demoliciones asociadas, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado o a determinar por la dirección facultativa y gestión final del residuo. | | | | | | |
| | PUERTAS | | | | | | |
| | Puerta pk 0+045 | 1 | 4,00 | | | 4,00 | |
| | Puerta pk 0+365 | 1 | 4,00 | | | 4,00 | |
| | Puerta pk 0+405 | 1 | 4,00 | | | 4,00 | |
| | Puerta pk 0+485 | 1 | 4,00 | | | 4,00 | |
| | Puerta pk 0+495 | 1 | 4,00 | | | 4,00 | |
| | VALLADOS SOBRE MURO | | | | | | |
| | Pk 0+040-Pk 0+055 | 1,1 | 15,00 | | | 16,50 | |
| | Pk 0+055-Pk 0+085 | | 30,00 | | | | |
| | Pk 0+090-Pk 0+0185 | | 95,00 | | | | |
| | Pk 0+205-Pk 0+225 | 1,1 | 20,00 | | | 22,00 | |
| | Pk 0+230-Pk 0+315 | | 85,00 | | | | |
| | Pk 0+320-Pk 0+360 | | 40,00 | | | | |
| | Pk 0+355-Pk 0+365 | 1,1 | 10,00 | | | 11,00 | |
| | Pk 0+365-Pk 0+370 | 1,1 | 5,00 | | | 5,50 | |
| | Pk 0+380-Pk 0+390 | 1,1 | 10,00 | | | 11,00 | |
| | Pk 0+395-Pk 0+405 | 1,1 | 10,00 | | | 11,00 | |
| | Pk 0+410-Pk 0+425 | 1,1 | 15,00 | | | 16,50 | |
| | Pk 0+430-Pk 0+450 | 1,1 | 20,00 | | | 22,00 | |
| | Pk 0+465-Pk 0+485 | | 20,00 | | | | |
| | Pk 0+485-Pk 0+510 | 1,1 | 25,00 | | | 27,50 | |
| | | | | | | | 163,00 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | | | |
| 02.01 | m3 EXCAVACIÓN Y REGULARIZACIÓN BASE DE TERRENO | | | | | | |
| | Excavación y regularización de base del terreno mediante medios mecánicos y manuales, en todo tipo de terreno, incluso extracción de raices, pequeñas demoliciones asociadas, rasanteo, nivelación, aportación de Zahorra Artificial si fuera necesario y compactación de fondo de la excavación al 95% PM. Incluso p.p. de medios auxiliares, carga sobre camión de los productos resultantes, transporte a vertedero autorizado. | | | | | | |
| | S/Med Auxiliar | 1 | 266,92 | | | 266,92 | |
| | Ampliación plataforma | 1 | 155,00 | | 1,15 | 178,25 | |
| | | | | | | | 445,17 |
| 02.02 | m3 SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE SUELO SELECCIONADO | | | | | | |
| | Suministro y pueta en obra de suelo seleccionado procedente de préstamo, incluye su extendido, regado y compactado, preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor,compactación al 100% del P.M., medido sobre perfil. | | | | | | |
| | S/Med Auxiliar | 1 | 182,64 | | | 182,64 | |
| | Ampliación plataforma | 1 | 155,00 | | 0,75 | 116,25 | |
| | | | | | | | 298,89 |
| | **CAPÍTULO 03 FIRMES Y PAVIMENTOS** | | | | | | |
| 03.01 | m BORDILLO BICAPA HORM C6 10/12x25x100 cm | | | | | | |
| | Colocación de bordillo de hormigón bicapa C6 de dimensiones 10/12x25x100 cm de la casa MONTALBAN o equivalente, colocado sobre base de hormigón Hormigón HM-20/B/20/X0, de 10 cm. de espesor, incluso parte proporcional de bordillo de transición en vados, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza. | | | | | | |
| | Bordillos | 1 | 500,00 | | | 500,00 | |
| | | | | | | | 500,00 |
| 03.02 | m2 BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm | | | | | | |
| | Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. | | | | | | |
| | Aceras | 1 | 820,00 | | | 820,00 | |
| | | | | | | | 820,00 |
| 03.03 | m2 ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X6 | | | | | | |
| | Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado. | | | | | | |
| | Aceras | 1 | 820,00 | | | 820,00 | |
| | ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X8 | -1 | 36,00 | | | -36,00 | |
| | | | | | | | 784,00 |
| 03.04 | m2 ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X8 | | | | | | |
| | Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x8 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado. | | | | | | |
| | Vados para vehículos | 4 | 5,00 | 1,80 | | 36,00 | |
| | | | | | | | 36,00 |
| 03.05 | m3 SUMINISTRO Y EXTENDIDO ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO | | | | | | |
| | Zahorra artificial, huso ZA-32 en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del P.M., incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30. | | | | | | |
| | Ampliación plataforma | 1 | 155,00 | | 0,30 | 46,50 | |
| | | | | | | | 46,50 |
| 03.06 | m2 EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN | | | | | | |
| | Riego de imprimación, con emulsión asfáltica C50BF4 con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado | | | | | | |
| | Ampliación plataforma | 1 | 155,000 | | | 155,000 | |
| | | | | | | | 155,00 |
| 03.07 | m2 EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA | | | | | | |
| | Riego de adherencia con emulsión asfáltica C60B3 TER con una dotación de 0,5 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado | | | | | | |
| | Pk 0+000 a pk 0+355 | 1 | 2.315,000 | | | 2.315,000 | |
| | Pk 0+400 a pk 0+620 | 1 | 1.656,000 | | | 1.656,000 | |
| | Badén | 2 | 280,000 | | | 560,000 | |
| | | | | | | | 4.531,00 |
| 03.08 | tn M.B.C. TIPO AC22 BIN 50/70 DESGASTE ÁNGELES<30 | | | | | | |
| | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin 50/70 S, en capa intermedia, con áridos calizo, s/542-PG3 con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | | | | | | |
| | Ampliación calzada | 2,45 | 155,00 | | 0,06 | 22,79 | |
| | Badén | 2,45 | 280,00 | | 0,05 | 34,30 | |
| | | | | | | | 57,09 |
| 03.09 | tn M.B.C. TIPO AC16 SURF50/70 DESGASTE ÁNGELES<30 | | | | | | |
| | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 50/70 S, en capa de rodadura, árido porfídico s/52-PG3, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | | | | | | |
| | Pk 0+000 a pk 0+355 | 2,45 | 2.315,00 | | 0,05 | 283,59 | |
| | Pk 0+400 a pk 0+620 | 2,45 | 1.656,00 | | 0,05 | 202,86 | |
| | Baden | 2,45 | 280,00 | | 0,05 | 34,30 | |
| | | | | | | | 520,75 |
| 03.10 | ud RASANTEO DE TAPAS E IMBORNALES A COTA FINAL | | | | | | |
| | Ud de rasanteo de tapas de pozos de registro, arquetas e imbornales a cota final de obra, incluso p.p. de corte de pavimento, demolición, desmontaje de tapa y marco, limpieza de superficie, relleno con cemento rápido y sellado con mortero hidraúlico de retracción compensada y endurecimiento rápido a base de cementos especiales y aditivos en una dotación de 19,0 Kg/m2/cm, curado, incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | |
| | | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | 10,00 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

## MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 04 REPOSICIÓN DE AFECCIONES** | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 04.01 REPOSICIÓN DE DRENAJE** | | | | | | |
| 04.01.01 | m3 EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | | | | | | |
| | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | | | | | | |
| | S/Med Auxiliar | 1 | 1.633,00 | | | 1.633,00 | |
| | Pozos | 16 | 2,00 | 2,00 | 1,50 | 96,00 | |
| | Imbornales | 33 | 2,00 | 0,60 | 0,60 | 23,76 | |
| | | | | | | | 1.752,76 |
| 04.01.02 | m3 RELLENO ZANJA CON GRAVA | | | | | | |
| | Relleno envolvente y principal de zanjas para conducciones de servicio mediante suministro y extensión de grava lavada de machaqueo de 20 a 30 mm, con una cama de 10cm bajo la instalación y un recubrimiento mínimo superior de 20 cm, colocación de cinta o distintivo de señalización a 30 cm sobre la conducción y limpieza final, incluyendo los medios auxiliares necesarios, todo ello medido por metro cúbico de material colocado y compactado. | | | | | | |
| | S/Med Auxiliar | | | | | | |
| | Base, riñones y clave | 1 | 563,00 | | | 563,00 | |
| | Resto | 1 | 900,00 | | | 900,00 | |
| | | | | | | | 1.463,00 |
| 04.01.03 | m2 BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm | | | | | | |
| | Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. | | | | | | |
| | Cruces | 8 | 5,00 | 1,40 | | 56,00 | |
| | | | | | | | 56,00 |
| 04.01.04 | m2 EMULSIÓN C60B3 CUR EN RIEGO DE CURADO | | | | | | |
| | Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. | | | | | | |
| | Cruces | 8 | 5,000 | 1,400 | | 56,000 | |
| | | | | | | | 56,00 |
| 04.01.05 | m TUB.ENT.PVC LISO.J.ELAS SN8 C.TEJA 630mm | | | | | | |
| | Colector de saneamiento enterrado de PVC estructurado multicapa color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 630 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. | | | | | | |
| | Drenaje long | 92 | 6,00 | | | 552,00 | |
| | | | | | | | 552,00 |
| 04.01.06 | ud POZO DE REGISTRO PREF HORMIGON TIPO H<2,00m | | | | | | |
| | Pozo de registro de altura variable hasta 2,00 m compuesto por elementos prefabricados de hormigón armado de la casa Bortubo o equivalente, de diámetro interior 1,20 formado por colocación de base y de anillos de hormigón armado prefabricado de borde machihembrado y cono asimétrico para formación de brocal del pozo. Incluso formación de canal en el fondo del pozo para la disposición posterior de tubería de forma corrida, con hormigón HM-20/B//20/X0, cerco y tapa de fundición ductil D-400 tipo GEO de NORINCO o equivalente UNE EN 124, con inscripción y logo en tapa a determinar por la dirección facultativa, incluso enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y posterior limpieza. Recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares. Según UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2. | | | | | | |
| | Drenaje long | 16 | | | | 16,00 | |
| | | | | | | | 16,00 |
| 04.01.07 | ud IMBORNAL DE PLUVIALES EN CALZADA | | | | | | |
| | Suministro y colocación de imbornal prefabricado de hormigón armado para recogida de aguas pluviales, con dimensiones interiores de 0,50 x 0,40 m, provisto de rejilla de fundición dúctil de 985 x 495 mm, modelo M-5 o equivalente, conforme a la norma UNE-EN 124, clase D-400. El conjunto se dispondrá sobre solera de hormigón en masa HA-25/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Se incluye la conexión mediante tubería de PVC corrugado de doble pared, con junta elástica, SN-8, de diámetro 200 mm y longitud hasta 2 m, color teja, así como los medios auxiliares necesarios. Unidad completamente instalada, rematada y comprobada. | | | | | | |
| | Drenaje long | 33 | | | | 33,00 | |
| | | | | | | | 33,00 |
| | **SUBCAPÍTULO 04.02 REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS** | | | | | | |
| 04.02.01 | m3 EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | | | | | | |
| | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | | | | | | |
| | S/Planos (Pk inicio) | | | | | | |
| | Pk 0+045 | 1 | 5,00 | 0,40 | 0,40 | 0,80 | |
| | Pk 0+205 | 1 | 20,00 | 0,40 | 0,40 | 3,20 | |
| | Pk 0+365 | 1 | 15,00 | 0,40 | 0,40 | 2,40 | |
| | Pk 0+385 | 1 | 10,00 | 0,40 | 0,40 | 1,60 | |
| | Pk 0+400 | 1 | 10,00 | 0,40 | 0,40 | 1,60 | |
| | Pk 0+415 | 1 | 15,00 | 0,40 | 0,40 | 2,40 | |
| | Pk 0+440 | 1 | 20,00 | 0,40 | 0,40 | 3,20 | |
| | Pk 0+490 | 1 | 17,00 | 0,40 | 0,40 | 2,72 | |
| | | | | | | | 17,92 |
| 04.02.02 | m3 HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20 | | | | | | |
| | Hormigón de limpieza HL-150/B/20 utilizado en limpieza y rellenos, incluso vertido, vibrado, regado y encofrado si fuese necesario. | | | | | | |
| | S/Planos (Pk inicio) | | | | | | |
| | Pk 0+045 | 1 | 5,00 | 0,40 | 0,10 | 0,20 | |
| | Pk 0+205 | 1 | 20,00 | 0,40 | 0,10 | 0,80 | |
| | Pk 0+365 | 1 | 15,00 | 0,40 | 0,10 | 0,60 | |
| | Pk 0+385 | 1 | 10,00 | 0,40 | 0,10 | 0,40 | |
| | Pk 0+400 | 1 | 10,00 | 0,40 | 0,10 | 0,40 | |
| | Pk 0+415 | 1 | 15,00 | 0,40 | 0,10 | 0,60 | |
| | Pk 0+440 | 1 | 20,00 | 0,40 | 0,10 | 0,80 | |
| | Pk 0+490 | 1 | 17,00 | 0,40 | 0,10 | 0,68 | |
| | | | | | | | 4,48 |
| 04.02.03 | m3 HORMIGÓN HA-25/B/20/XC2 | | | | | | |
| | Suministro de hormigón HA-25/B/20/XC2 para armar en obras de fábrica de drenaje, incluso vertido, vibrado, regleado y curado, terminado, según Código Estructural. | | | | | | |
| | S/Planos (Pk inicio) | | | | | | |
| | Pk 0+045 | 1 | 5,00 | 0,40 | 0,30 | 0,60 | |
| | Pk 0+205 | 1 | 20,00 | 0,40 | 0,30 | 2,40 | |
| | Pk 0+365 | 1 | 15,00 | 0,40 | 0,30 | 1,80 | |
| | Pk 0+385 | 1 | 10,00 | 0,40 | 0,30 | 1,20 | |
| | Pk 0+400 | 1 | 10,00 | 0,40 | 0,30 | 1,20 | |
| | Pk 0+415 | 1 | 15,00 | 0,40 | 0,30 | 1,80 | |
| | Pk 0+440 | 1 | 20,00 | 0,40 | 0,30 | 2,40 | |
| | Pk 0+490 | 1 | 17,00 | 0,40 | 0,30 | 2,04 | |
| | | | | | | | 13,44 |
| 04.02.04 | kg ACERO CORRUGADO B 500 S | | | | | | |
| | Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes y separadores homologados. Según Código Estructural. | | | | | | |
| | Doble parrilla phi 12/20 (59,20 kg/m3) | | | | | | |
| | HORMIGÓN HA-30/B/20/XD2+XA2 | 59,2 | 13,44 | | | 795,65 | |
| | | | | | | | 795,65 |

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.02.05 | m2 | | | FÁB.BLOQ.HORMIG. GRIS 40x20x20 cm | | | |
| | Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm con pilastras intermedias, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, pilastras, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2, incluso enlucido a una cara con mortero monocapa. | | | | | | |
| | S/Planos (Pk inicio) | | | | | | |
| | Pk 0+045 | 1 | 5,00 | | 1,10 | 5,50 | |
| | Pk 0+205 | 1 | 20,00 | | 1,10 | 22,00 | |
| | Pk 0+365 | 1 | 15,00 | | 1,10 | 16,50 | |
| | Pk 0+385 | 1 | 10,00 | | 1,10 | 11,00 | |
| | Pk 0+400 | 1 | 10,00 | | 1,10 | 11,00 | |
| | Pk 0+415 | 1 | 15,00 | | 1,10 | 16,50 | |
| | Pk 0+440 | 1 | 20,00 | | 1,10 | 22,00 | |
| | Pk 0+490 | 1 | 17,00 | | 1,10 | 18,70 | |
| | | | | | | | 123,20 |
| 04.02.06 | m2 | | | REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO | | | |
| | Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa acabado fratasado en color blanco, aplicado a llana, regleado y fratasado, con un espesor de 15 a 20 mm., con ejecución de despiece según planos y aplicado directamente sobre fábrica de ladrillo, hormigón, fábrica de bloques de hormigón, etc., i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-9, medido deduciendo huecos. | | | | | | |
| | S/Planos (Pk inicio) | | | | | | |
| | Pk 0+045 | 1 | 5,00 | | 1,10 | 5,50 | |
| | Pk 0+205 | 1 | 20,00 | | 1,10 | 22,00 | |
| | Pk 0+365 | 1 | 15,00 | | 1,10 | 16,50 | |
| | Pk 0+385 | 1 | 10,00 | | 1,10 | 11,00 | |
| | Pk 0+400 | 1 | 10,00 | | 1,10 | 11,00 | |
| | Pk 0+415 | 1 | 15,00 | | 1,10 | 16,50 | |
| | Pk 0+440 | 1 | 20,00 | | 1,10 | 22,00 | |
| | Pk 0+490 | 1 | 17,00 | | 1,10 | 18,70 | |
| | | | | | | | 123,20 |
| 04.02.07 | m. | | | MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADO 40/14 H=1,00 m. | | | |
| | Cercado de 1,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 0/5. (tipo M-10). Según Normativa armonizada europea o similar. | | | | | | |
| | S/Planos (Pk inicio) | | | | | | |
| | Pk 0+045 | 1 | 5,00 | | | 5,00 | |
| | Pk 0+205 | 1 | 20,00 | | | 20,00 | |
| | Pk 0+365 | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | Pk 0+385 | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | Pk 0+400 | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | Pk 0+415 | 1 | 15,00 | | | 15,00 | |
| | Pk 0+440 | 1 | 20,00 | | | 20,00 | |
| | Pk 0+490 | 1 | 17,00 | | | 17,00 | |
| | | | | | | | 112,00 |
| 04.02.08 | ud | | | PUERTA CANCELA EN VALLADO DE PARCELA 4,00x2,00m | | | |
| | Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 400x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura manual. Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HA-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. | | | | | | |
| | Puerta pk 0+045 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Puerta pk 0+365 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Puerta pk 0+405 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Puerta pk 0+485 | 1 | | | | 1,00 | |
| | Puerta pk 0+495 | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL** | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 05.01 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL** | | | | | | |
| 05.01.01 | m | | | MARCA VIAL TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE, ANCHO 10/15 | | | |
| | Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho i/ preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada). | | | | | | |
| | M-1.12 | 1 | 161,06 | | | 161,06 | |
| | M-1.1 | 1 | 203,10 | | | 203,10 | |
| | M-2.2 | 1 | 419,33 | | | 419,33 | |
| | M-2.6 | 1 | 1.161,00 | | | 1.161,00 | |
| | | | | | | | 1.944,49 |
| 05.01.02 | m2 | | | PINTURA TERMOPLÁSTICA.REFLEX.EN SÍMBOLOS | | | |
| | Pintura termoplástica reflexiva blanca en símbolos, realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento. | | | | | | |
| | Flechas badén | 6 | 0,30 | | | 1,80 | |
| | Dientes de dragón | 6 | 0,30 | | | 1,80 | |
| | Cebreado | 1 | 26,00 | | | 26,00 | |
| | Flecha recta | 8 | 1,20 | | | 9,60 | |
| | | | | | | | 39,20 |
| | **SUBCAPÍTULO 05.02 SEÑALIZACIÓN VERTICAL** | | | | | | |
| 05.02.01 | ud | | | POSTES ACERO GALVANIZADO **80x40** PARA SEÑAL DE TRÁFICO | | | |
| | Poste de acero galvanizado rectangular de 80x40x2 mm y 3,00m de altura para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a tierra mediante hormigonado HM-20/B/20/X0 i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Incluso pequeñas demoliciones y excavaciones asociadas y transporte a gestor de residuos autorizado. Comletamente terminado. | | | | | | |
| | Señal triangular | 2 | | | | 2,00 | |
| | Señal circular | 5 | | | | 5,00 | |
| | Señal cuadrada | 2 | | | | 2,00 | |
| | Señal octogonal | 8 | | | | 8,00 | |
| | Espejo | 2 | | | | 2,00 | |
| | S-500 | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | S-510 | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | Carteles Puerta | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 25,00 |
| 05.02.02 | ud | | | SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR ALUMINIO RA2 | | | |
| | Señal triangular de 90 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Totalmente colocada. | | | | | | |
| | P-15a | 1 | | | | 1,00 | |
| | P-24 | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 05.02.03 | ud | | | SEÑAL TRAFICO CIRCULAR ALUMINIO RA2 | | | |
| | Señal circular de 60 cm de diámetro en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | | | | | | |
| | R-301 (40) | 4 | | | | 4,00 | |
| | R-301 (30) | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 5,00 |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## MEDICIONES

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.02.04 | ud | | | | | SEÑAL TRÁFICO CUADRADA ALUMINIO RA2 | |
| | Señal cuadrada de 60 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Colocada y terminada. | | | | | | |
| | S-22 | 1 | | | | 1,00 | |
| | S-810 | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 05.02.05 | ud | | | | | SEÑAL TRÁFICO OCTOGONAL ALUMINIO RA2 | |
| | Señal octogonal con doble apotema de 60 cm en aluminio, retrorreflactante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014, colocada y terminada. | | | | | | |
| | R-2 | 8 | | | | 8,00 | |
| | | | | | | | 8,00 |
| 05.02.06 | m2 | | | | | CARTEL CHAPA DE ALUMINIO RA3 | |
| | Señal de indicación informativa y/o cartelería viaria en aluminio, retrorreflectante clase RA3, de las mismas características, colores y dimensiones a las existentes en el municipio, con la información a especificar por la Dirección de Obra. i/ tornillería, elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Completamente terminada. | | | | | | |
| | S-500 | 1 | 1,35 | 0,65 | | 0,88 | |
| | S-510 | 1 | 1,35 | 0,65 | | 0,88 | |
| | Cartel Puerta | 1 | 0,95 | 1,95 | | 1,85 | |
| | | | | | | | 3,61 |
| 05.02.07 | ud | | | | | ESPEJO CONVEXIO DE EXTERIOR CIRCULAR Ø600mm | |
| | Espejo convexo de exterior circular con visera roja Ø600mm colocado sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | | | 2,00 |
| 05.02.08 | ud | | | | | REPOSICIÓN DE SEÑAL TRAFICO EXISTENTE | |
| | Colocación de señal de tráfico existente en lugar a determinar por la Dirección de Obra. El precio incluye la limpieza y saneo de la misma así como la excavación de la cimentación para soporte, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| 05.02.09 | ud | | | | | BOLARDO FUNDICIÓN 0,90 m | |
| | Suministro y colocación de bolardo fijo de tubo metálico modelo BARCELONA de ø 90×1000 mm de altura o equivalente con argolla de acero inoxidable AISI304 y pintada para colocación empotrada o recibida en el pavimento. Acabado con pintura oxirón gris forja. Para instalación empotrada o recibida en el pavimento, i/ remates de pavimento y limpieza. | | | | | | |
| | Badén | 1 | 8,00 | | | 8,00 | |
| | | | | | | | 8,00 |
| 05.02.10 | ud | | | | | CARTEL INFORMATIVO CHAPA ACERO GALVANIZADO | |
| | Cartel informativo de obras de dimensiones 1950x1400 mm. de chapas de acero galvanizado, nivel de retrorreflexión 2, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm. de 4,60 m, de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cms. realizadas con hormigón en masa HM-20, con textos y dibujos realizados en vinilo autoadhesivo, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente. Todo ello según planos. Totalmente terminado | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05** | | | | | | | |
| 06.01 | ud | | | | | Control de Calidad | |
| | PA de abono integro para el Control de Calidad de las obras conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |
| **CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06** | | | | | | | |
| 07.01 | tn Gestión de residuos Nivel I Tierra y pétreos de la excavación | | | | | | |
| | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye Tierras y piedras (LER: 17 05 04), Lodos de drenaje (LER: 17 05 06) y Balasto de vías férreas (LER: 17 05 08). | | | | | | |
| | | 1 | 3.391,50 | | | 3.391,50 | |
| | | | | | | | 3.391,50 |
| 07.02 | tn Gestión de residuos Nivel II: Naturaleza petrea | | | | | | |
| | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye arenas, gravas y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09), hormigón (LER: 17 01 01), ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03), y piedra (LER:17 03 04). | | | | | | |
| | | 1 | 666,97 | | | 666,97 | |
| | | | | | | | 666,97 |
| 07.03 | tn Gestión de residuos Nivel II: Naturalez no petrea | | | | | | |
| | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza no petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye asfaltos (LER: 17 03 02), maderas (LER 17 02 01), metales (LER 17 04), RCDs mezclados sin materiales peligrosos ( LER 17 09 04), plásticos (LER:17 02 03), vídrios (LER:17 02 02) y yeso (LER: 17 08 02). | | | | | | |
| | | 1 | 52,09 | | | 52,09 | |
| | | | | | | | 52,09 |
| 07.04 | tn Gestión de residuos Nivel II: Potencialmente peligrosos | | | | | | |
| | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II Potencialmente peligrosos a vertedero o gestor de residuos autorizado; Otros RCDs con sustancias peligrosas (LER:17 09 03), materiales de construcción con amianto (LER 17 06 01), otros residuos potencialmente peligrosos (Var. LER).. | | | | | | |
| | | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| | | | | | | | 1,85 |
| **CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07** | | | | | | | |
| 08.01 | PA | | | | | SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 05 | |
| | PA de abono integro para la Seguridad y salud en obra de construcción conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | | | 1,00 |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

D. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD



## DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

**ADVERTENCIA:** Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# CUADRO DE PRECIOS 1

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECI |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 01 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06** | | | |
| 01.01 | ud | CATA LOCALIZACIÓN SERVICIOS<br>Cata de localización de servicios. Este precio incluye:Sellado parte proporcional de demolición, corte y sellado de conducciones existentes si fuera necesario, con demolición de pozos y arquetas, replanteo de la zona con el personal de los servicios municipales y compañías distribuidoras, corte de pavimento, demolición del firme existente, excavación de la zona seleccionada hasta una profundidad de 3 metros, relleno de la cata con el material procedente de la excavación o incluso con aportación de material de relleno de préstamos en caso de que así lo determine la D.F. y gestión de todos los productos de resultantes a vertedero o gestor autorizado.<br>SETENTA Y SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS | 76,03 |
| 01.02 | m | CORTE DEL PAVIMENTO<br>Corte de pavimento o firme con sierra o disco, en firmes de mezcla bituminosa, incluso barrido y limpieza por medios manuales.<br>UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS | 1,38 |
| 01.03 | ud | TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm.<br>Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga sobre camión de ramas y el resto de productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje.<br>SETENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS | 75,14 |
| 01.04 | ud | DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm.<br>Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm, incluso parte proporcional de pequeñas demoliciones y exacavaciones asociadas a la operación, incluso carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los materiales sobrantes y relleno de tierra compactada del hueco resultante.<br>CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS | 51,76 |
| 01.05 | m2 | FRESADO PAVIMENTO BITUMINOSO<br>Fresado de pavimento bituminoso en capa de 5 cm. de espesor, incluso carga, barrido y transporte de residuos a lugar de empleo o vertedero.<br>DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS | 2,72 |
| 01.06 | ud | DESM Y RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE<br>Desmontaje y retirada de señalización vertical existente de cualquier dimensión, incluso poste y material de apoyo, p.p. de excavación y demolición y retirada de escombros de la cimentación, incluso transporte a gestor de residuos autorizado o lugar de acopio a determinar por el Director de la Obra para su posterior reposición.<br>VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS | 21,53 |
| 01.07 | m2 | DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<50 cm<br>Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 20 cm., incluso carga sobre camión de la tierra vegetal y productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo a determinar por la Dirección Facultativa, totalmente acondicionado y terminado.<br>UN EUROS con UN CÉNTIMOS | 1,01 |
| 01.08 | m | DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO<br>Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.<br>UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS | 1,95 |
| 01.09 | m2 | DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO e=10/20 cm.<br>Demolición y levantado de pavimento de firme existente de espesor entre 10/20 cm. mediante medios mecánicos, incluso transporte a vertedero autorizado de los productos sobrantes, totalmente acondicionado y terminado.<br>TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS | 3,22 |
| 01.10 | m3 | DEMOLICIÓN MECANICA ELEMENTOS DE HORMIGÓN<br>Demolición de obra de fábrica u otros elementos de hormigón mediante medios mecánicos, incluso carga sobre camión y retirada de residuos a vertedero autorizado, totalmente acondicionado y terminado.<br>DIECISEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS | 16,11 |
| 01.11 | m | DESM Y RETIRADA DE ELEMENTOS METÁLICOS<br>Desmontaje y retirada de elementos metálicos, rejillas, vallados, puertas, incluso elementos de sujección auxiliares y pequeñas demoliciones asociadas, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado o a determinar por la dirección facultativa y gestión final del residuo.<br>CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS | 4,60 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |
| 02.01 | m3 | EXCAVACIÓN Y REGULARIZACIÓN BASE DE TERRENO<br>Excavación y regularización de base del terreno mediante medios mecánicos y manuales, en todo tipo de terreno, incluso extracción de raices, pequeñas demoliciones asociadas, rasanteo, nivelación, aportación de Zahorra Artificial si fuera necesario y compactación de fondo de la excavación al 95% PM. Incluso p.p. de medios auxiliares, carga sobre camión de los productos resultantes, transporte a vertedero autorizado.<br>CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS | 5,04 |
| 02.02 | m3 | SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE SUELO SELECCIONADO<br>Suministro y pueta en obra de suelo seleccionado procedente de préstamo, incluye su extendido, regado y compactado, preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor,compactación al 100% del P.M., medido sobre perfil.<br>OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS | 8,58 |
| **CAPÍTULO 03 FIRMES Y PAVIMENTOS** | | | |
| 03.01 | m | BORDILLO BICAPA HORM C6 10/12x25x100 cm<br>Colocación de bordillo de hormigón bicapa C6 de dimensiones 10/12x25x100 cm de la casa MONTALBAN o equivalente, colocado sobre base de hormigón Hormigón HM-20/B/20/X0, de 10 cm. de espesor, incluso parte proporcional de bordillo de transición en vados, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.<br>DIECISEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS | 16,40 |
| 03.02 | m2 | BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm<br>Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado.<br>VEINTICUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS | 24,18 |
| 03.03 | m2 | ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X6<br>Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado.<br>VEINTE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS | 20,85 |
| 03.04 | m2 | ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X8<br>Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x8 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado.<br>VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 21,49 |
| 03.05 | m3 | SUMINISTRO Y EXTENDIDO ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO<br>Zahorra artificial, huso ZA-32 en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del P.M., incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.<br>VEINTICINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS | 25,14 |
| 03.06 | m2 | EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN<br>Riego de imprimación, con emulsión asfáltica C50BF4 con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado<br>CERO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS | 0,77 |
| 03.07 | m2 | EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA<br>Riego de adherencia con emulsión asfáltica C60B3 TER con una dotación de 0,5 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado<br>CERO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 0,49 |
| 03.08 | tn | M.B.C. TIPO AC22 BIN 50/70 DESGASTE ÁNGELES<30<br>Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin 50/70 S, en capa intermedia, con áridos calizo, s/542-PG3 con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún.<br>SETENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS | 78,07 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# CUADRO DE PRECIOS 1

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECI |
|---|---|---|---|
| 03.09 | tn | M.B.C. TIPO AC16 SURF50/70 DESGASTE ÁNGELES<30 | 86,35 |
| | | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 50/70 S, en capa de rodadura, árido porfídico s/52-PG3, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | |
| | | OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 03.10 | ud | RASANTEO DE TAPAS E IMBORNALES A COTA FINAL | 48,48 |
| | | Ud de rasanteo de tapas de pozos de registro, arquetas e imbornales a cota final de obra, incluso p.p. de corte de pavimento, demolición, desmontaje de tapa y marco, limpieza de superficie, relleno con cemento rápido y sellado con mortero hidraúlico de retracción compensada y endurecimiento rápido a base de cementos especiales y aditivos en una dotación de 19,0 Kg/m2/cm, curado, incluso p.p. de medios auxiliares. | |
| | | CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| **CAPÍTULO 04 REPOSICIÓN DE AFECCIONES** | | | |
| **SUBCAPÍTULO 04.01 REPOSICIÓN DE DRENAJE** | | | |
| 04.01.01 | m3 | EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | 9,78 |
| | | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | |
| | | NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 04.01.02 | m3 | RELLENO ZANJA CON GRAVA | 22,08 |
| | | Relleno envolvente y principal de zanjas para conducciones de servicio mediante suministro y extensión de grava lavada de machaqueo de 20 a 30 mm, con una cama de 10cm bajo la instalación y un recubrimiento mínimo superior de 20 cm, colocación de cinta o distintivo de señalización a 30 cm sobre la conducción y limpieza final, incluyendo los medios auxiliares necesarios, todo ello medido por metro cúbico de material colocado y compactado. | |
| | | VEINTIDOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS | |
| 04.01.03 | m2 | BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm | 24,18 |
| | | Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. | |
| | | VEINTICUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS | |
| 04.01.04 | m2 | EMULSIÓN C60B3 CUR EN RIEGO DE CURADO | 0,46 |
| | | Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. | |
| | | CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 04.01.05 | m | TUB.ENT.PVC LISO.J.ELAS SN8 C.TEJA 630mm | 196,73 |
| | | Colector de saneamiento enterrado de PVC estructurado multicapa color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 630 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. | |
| | | CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 04.01.06 | ud | POZO DE REGISTRO PREF HORMIGON TIPO H<2,00m | 701,23 |
| | | Pozo de registro de altura variable hasta 2,00 m compuesto por elementos prefabricados de hormigón armado de la casa Bortubo o equivalente, de diámetro interior 1,20 formado por colocación de base y de anillos de hormigón armado prefabricado de borde machihembrado y cono asimétrico para formación de brocal del pozo. Incluso formación de canal en el fondo del pozo para la disposición posterior de tubería de forma corrida, con hormigón HM-20/B//20/X0, cerco y tapa de fundición ductil D-400 tipo GEO de NORINCO o equivalente UNE EN 124, con inscripción y logo en tapa a determinar por la dirección facultativa, incluso enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y posterior limpieza. Recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares. Según UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2. | |
| | | SETECIENTOS UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS | |
| 04.01.07 | ud | IMBORNAL DE PLUVIALES EN CALZADA | 239,83 |
| | | Suministro y colocación de imbornal prefabricado de hormigón armado para recogida de aguas pluviales, con dimensiones interiores de 0,50 x 0,40 m, provisto de rejilla de fundición dúctil de 985 x 495 mm, modelo M-5 o equivalente, conforme a la norma UNE-EN 124, clase D-400. El conjunto se dispondrá sobre solera de hormigón en masa HA-25/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Se incluye la conexión mediante tubería de PVC corrugado de doble pared, con junta elástica, SN-8, de diámetro 200 mm y longitud hasta 2 m, color teja, así como los medios auxiliares necesarios. Unidad completamente instalada, rematada y comprobada. | |
| | | DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| **SUBCAPÍTULO 04.02 REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS** | | | |
| 04.02.01 | m3 | EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | 9,78 |
| | | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | |
| | | NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 04.02.02 | m3 | HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20 | 84,10 |
| | | Hormigón de limpieza HL-150/B/20 utilizado en limpieza y rellenos, incluso vertido, vibrado, regado y encofrado si fuese necesario. | |
| | | OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS | |
| 04.02.03 | m3 | HORMIGÓN HA-25/B/20/XC2 | 107,12 |
| | | Suministro de hormigón HA-25/B/20/XC2 para armar en obras de fábrica de drenaje, incluso vertido, vibrado, regleado y curado, terminado, según Código Estructural. | |
| | | CIENTO SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS | |
| 04.02.04 | kg | ACERO CORRUGADO B 500 S | 1,86 |
| | | Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes y separadores homologados. Según Código Estructural. | |
| | | UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 04.02.05 | m2 | FÁB.BLOQ.HORMIG. GRIS 40x20x20 cm | 39,68 |
| | | Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm con pilastras intermedias, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, pilastras, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2, incluso enlucido a una cara con mortero monocapa. | |
| | | TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 04.02.06 | m2 | REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO | 22,64 |
| | | Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa acabado fratasado en color blanco, aplicado a llana, regleado y fratasado, con un espesor de 15 a 20 mm., con ejecución de despiece según planos y aplicado directamente sobre fábrica de ladrillo, hormigón, fábrica de bloques de hormigón, etc., i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-9, medido deduciendo huecos. | |
| | | VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| 04.02.07 | m. | MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADO 40/14 H=1,00 m. | 16,63 |
| | | Cercado de 1,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 0/5. (tipo M-10). Según Normativa armonizada europea o similar. | |
| | | DIECISEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 04.02.08 | ud | PUERTA CANCELA EN VALLADO DE PARCELA 4,00x2,00m | 1.652,04 |
| | | Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 400x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura manual. Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HA-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. | |
| | | MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS | |

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# CUADRO DE PRECIOS 1

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECI |
|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL** | | | |
| **SUBCAPÍTULO 05.01 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL** | | | |
| 05.01.01 | m | MARCA VIAL TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE, ANCHO 10/15<br>Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho i/ preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).<br>CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS | 0,51 |
| 05.01.02 | m2 | PINTURA TERMOPLÁSTICA.REFLEX.EN SÍMBOLOS<br>Pintura termoplástica reflexiva blanca en símbolos, realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento.<br>TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS | 33,37 |
| **SUBCAPÍTULO 05.02 SEÑALIZACIÓN VERTICAL** | | | |
| 05.02.01 | ud | POSTES ACERO GALVANIZADO **80x40** PARA SEÑAL DE TRÁFICO<br>Poste de acero galvanizado rectangular de 80x40x2 mm y 3,00m de altura para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a tierra mediante hormigonado HM-20/B/20/X0 i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Incluso pequeñas demoliciones y excavaciones asociadas y transporte a gestor de residuos autorizado. Comletamente terminado.<br>SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS | 61,43 |
| 05.02.02 | ud | SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR ALUMINIO RA2<br>Señal triangular de 90 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Totalmente colocada.<br>CIENTO QUINCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS | 115,78 |
| 05.02.03 | ud | SEÑAL TRAFICO CIRCULAR ALUMINIO RA2<br>Señal circular de 60 cm de diámetro en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada.<br>OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS | 89,70 |
| 05.02.04 | ud | SEÑAL TRÁFICO CUADRADA ALUMINIO RA2<br>Señal cuadrada de 60 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Colocada y terminada.<br>CIENTO NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS | 109,81 |
| 05.02.05 | ud | SEÑAL TRÁFICO OCTOGONAL ALUMINIO RA2<br>Señal octogonal con doble apotema de 60 cm en aluminio, retrorreflactante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014, colocada y terminada.<br>CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS | 169,28 |
| 05.02.06 | m2 | CARTEL CHAPA DE ALUMINIO RA3<br>Señal de indicación informativa y/o cartelería viaria en aluminio, retrorreflectante clase RA3, de las mismas características, colores y dimensiones a las existentes en el municipio, con la información a especificar por la Dirección de Obra. i/ tornillería, elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Completamente terminada.<br>CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | 137,54 |
| 05.02.07 | ud | ESPEJO CONVEXIO DE EXTERIOR CIRCULAR Ø600mm<br>Espejo convexo de exterior circular con visera roja Ø600mm colocado sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada.<br>SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | 74,84 |
| 05.02.08 | ud | REPOSICIÓN DE SEÑAL TRAFICO EXISTENTE<br>Colocación de señal de tráfico existente en lugar a determinar por la Dirección de Obra. El precio incluye la limpieza y saneo de la misma así como la excavación de la cimentación para soporte, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada.<br>VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS | 24,86 |
| 05.02.09 | ud | BOLARDO FUNDICIÓN 0,90 m<br>Suministro y colocación de bolardo fijo de tubo metálico modelo BARCELONA de ø 90×1000 mm de altura o equivalente con argolla de acero inoxidable AISI304 y pintada para colocación empotrada o recibida en el pavimento. Acabado con pintura oxirón gris forja. Para instalación empotrada o recibida en el pavimento, i/ remates de pavimento y limpieza.<br>SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS | 76,29 |
| 05.02.10 | ud | CARTEL INFORMATIVO CHAPA ACERO GALVANIZADO<br>Cartel informativo de obras de dimensiones 1950x1400 mm. de chapas de acero galvanizado, nivel de retrorreflexión 2, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm. de 4,60 m, de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cms. realizadas con hormigón en masa HM-20, con textos y dibujos realizados en vinilo autoadhesivo, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente. Todo ello según planos. Totalmente terminado<br>SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 647,99 |
| **CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05** | | | |
| 06.01 | ud | Control de Calidad<br>PA de abono integro para el Control de Calidad de las obras conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto<br>SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | 684,33 |
| **CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06** | | | |
| 07.01 | tn | Gestión de residuos Nivel I Tierra y pétreos de la excavación<br>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye Tierras y piedras (LER: 17 05 04), Lodos de drenaje (LER: 17 05 06) y Balasto de vías férreas (LER: 17 05 08).<br>TRES EUROS | 3,00 |
| 07.02 | tn | Gestión de residuos Nivel II: Naturaleza petrea<br>Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye arenas, gravas y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09), hormigón (LER: 17 01 01), ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03), y piedra (LER:17 03 04).<br>QUINCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS | 15,90 |
| 07.03 | tn | Gestión de residuos Nivel II: Naturalez no petrea<br>Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza no petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye asfaltos (LER: 17 03 02), maderas (LER 17 02 01), metales (LER 17 04), RCDs mezclados sin materiales peligrosos ( LER 17 09 04), plásticos (LER:17 02 03), vídrios (LER:17 02 02) y yeso (LER: 17 08 02).<br>QUINCE EUROS | 15,00 |
| 07.04 | tn | Gestión de residuos Nivel II: Potencialmente peligrosos<br>Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II Potencialmente peligrosos a vertedero o gestor de residuos autorizado; Otros RCDs con sustancias peligrosas (LER:17 09 03), materiales de construcción con amianto (LER 17 06 01), otros residuos potencialmente peligrosos (Var. LER)..<br>CIEN EUROS | 100,00 |
| **CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07** | | | |
| 08.01 | PA | SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 05<br>PA de abono integro para la Seguridad y salud en obra de construcción conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto<br>CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS | 5.424,41 |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



CUADRO DE PRECIOS 1

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|

Alicante, junio de 2025
Los autores del Proyecto

MANUEL LUCAS SALMERÓN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 35.535

Los directores del Proyecto

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

SERGIO TORREGROSA LUNA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP

D. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD

## DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

**ADVERTENCIA:** Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# CUADRO DE PRECIOS 02

## CAPÍTULO 01 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 01.01 | ud | CATA LOCALIZACIÓN SERVICIOS | |
| | | Cata de localización de servicios. Este precio incluye:Sellado parte proporcional de demolición, corte y sellado de conducciones existentes si fuera necesario, con demolición de pozos y arquetas, replanteo de la zona con el personal de los servicios municipales y compañías distribuidoras, corte de pavimento, demolición del firme existente, excavación de la zona seleccionada hasta una profundidad de 3 metros, relleno de la cata con el material procedente de la excavación o incluso con aportación de material de relleno de préstamos en caso de que así lo determine la D.F. y gestión de todos los productos de resultantes a vertedero o gestor autorizado. | |
| | | Mano de obra | 10,45 |
| | | Maquinaria | 43,38 |
| | | Resto de obra y materiales | 17,90 |
| | | Suma la partida | 71,73 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 4,30 |
| | | TOTAL PARTIDA | 76,03 |
| 01.02 | m | CORTE DEL PAVIMENTO | |
| | | Corte de pavimento o firme con sierra o disco, en firmes de mezcla bituminosa, incluso barrido y limpieza por medios manuales. | |
| | | Mano de obra | 1,01 |
| | | Maquinaria | 0,24 |
| | | Resto de obra y materiales | 0,05 |
| | | Suma la partida | 1,30 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 0,08 |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,38 |
| 01.03 | ud | TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm. | |
| | | Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga sobre camión de ramas y el resto de productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje. | |
| | | Mano de obra | 30,20 |
| | | Maquinaria | 39,18 |
| | | Resto de obra y materiales | 1,51 |
| | | Suma la partida | 70,89 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 4,25 |
| | | TOTAL PARTIDA | 75,14 |
| 01.04 | ud | DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm. | |
| | | Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm, incluso parte proporcional de pequeñas demoliciones y exacavaciones asociadas a la operación, incluso carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los materiales sobrantes y relleno de tierra compactada del hueco resultante. | |
| | | Mano de obra | 20,13 |
| | | Maquinaria | 27,69 |
| | | Resto de obra y materiales | 1,01 |
| | | Suma la partida | 48,83 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 2,93 |
| | | TOTAL PARTIDA | 51,76 |
| 01.05 | m2 | FRESADO PAVIMENTO BITUMINOSO | |
| | | Fresado de pavimento bituminoso en capa de 5 cm. de espesor, incluso carga, barrido y transporte de residuos a lugar de empleo o vertedero. | |
| | | Mano de obra | 0,04 |
| | | Maquinaria | 2,53 |
| | | Suma la partida | 2,57 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 0,15 |
| | | TOTAL PARTIDA | 2,72 |
| 01.06 | ud | DESM Y RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE | |
| | | Desmontaje y retirada de señalización vertical existente de cualquier dimensión, incluso poste y material de apoyo, p.p. de excavación y demolición y retirada de escombros de la cimentación, incluso transporte a gestor de residuos autorizado o lugar de acopio a determinar por el Director de la Obra para su posterior reposición. | |
| | | Mano de obra | 15,29 |
| | | Maquinaria | 4,25 |
| | | Resto de obra y materiales | 0,77 |
| | | Suma la partida | 20,31 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 1,22 |
| | | TOTAL PARTIDA | 21,53 |
| 01.07 | m2 | DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<50 cm | |
| | | Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 20 cm., incluso carga sobre camión de la tierra vegetal y productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo a determinar por la Dirección Facultativa, totalmente acondicionado y terminado. | |
| | | Mano de obra | 0,13 |
| | | Maquinaria | 0,81 |
| | | Resto de obra y materiales | 0,01 |
| | | Suma la partida | 0,95 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 0,06 |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,01 |
| 01.08 | m | DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO | |
| | | Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero. | |
| | | Mano de obra | 0,41 |
| | | Maquinaria | 1,41 |
| | | Resto de obra y materiales | 0,02 |
| | | Suma la partida | 1,84 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 0,11 |
| | | TOTAL PARTIDA | 1,95 |
| 01.09 | m2 | DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO e=10/20 cm. | |
| | | Demolición y levantado de pavimento de firme existente de espesor entre 10/20 cm. mediante medios mecánicos, incluso transporte a vertedero autorizado de los productos sobrantes, totalmente acondicionado y terminado. | |
| | | Mano de obra | 0,62 |
| | | Maquinaria | 2,39 |
| | | Resto de obra y materiales | 0,03 |
| | | Suma la partida | 3,04 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 0,18 |
| | | TOTAL PARTIDA | 3,22 |

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# CUADRO DE PRECIOS 02

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 01.10 | m3 | DEMOLICIÓN MECANICA ELEMENTOS DE HORMIGÓN | | |
| | | Demolición de obra de fábrica u otros elementos de hormigón mediante medios mecánicos, incluso carga sobre camión y retirada de residuos a vertedero autorizado, totalmente acondicionado y terminado. | | |
| | | Mano de obra | | 6,74 |
| | | Maquinaria | | 8,12 |
| | | Resto de obra y materiales | | 0,34 |
| | | Suma la partida | | 15,20 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,91 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 16,11 |
| 01.11 | m | DESM Y RETIRADA DE ELEMENTOS METÁLICOS | | |
| | | Desmontaje y retirada de elementos metálicos, rejillas, vallados, puertas, incluso elementos de sujección auxiliares y pequeñas demoliciones asociadas, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado o a determinar por la dirección facultativa y gestión final del residuo. | | |
| | | Mano de obra | | 2,45 |
| | | Maquinaria | | 1,76 |
| | | Resto de obra y materiales | | 0,13 |
| | | Suma la partida | | 4,34 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,26 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 4,60 |

## CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 02.01 | m3 | EXCAVACIÓN Y REGULARIZACIÓN BASE DE TERRENO | | |
| | | Excavación y regularización de base del terreno mediante medios mecánicos y manuales, en todo tipo de terreno, incluso extracción de raices, pequeñas demoliciones asociadas, rasanteo, nivelación, aportación de Zahorra Artificial si fuera necesario y compactación de fondo de la excavación al 95% PM. Incluso p.p. de medios auxiliares, carga sobre camión de los productos resultantes, transporte a vertedero autorizado. | | |
| | | Mano de obra | | 1,81 |
| | | Maquinaria | | 2,38 |
| | | Resto de obra y materiales | | 0,56 |
| | | Suma la partida | | 4,75 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,29 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 5,04 |
| 02.02 | m3 | SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE SUELO SELECCIONADO | | |
| | | Suministro y pueta en obra de suelo seleccionado procedente de préstamo, incluye su extendido, regado y compactado, preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor,compactación al 100% del P.M., medido sobre perfil. | | |
| | | Mano de obra | | 0,61 |
| | | Maquinaria | | 1,84 |
| | | Resto de obra y materiales | | 5,64 |
| | | Suma la partida | | 8,09 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,49 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 8,58 |

## CAPÍTULO 03 FIRMES Y PAVIMENTOS

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 03.01 | m | BORDILLO BICAPA HORM C6 10/12x25x100 cm | | |
| | | Colocación de bordillo de hormigón bicapa C6 de dimensiones 10/12x25x100 cm de la casa MONTALBAN o equivalente, colocado sobre base de hormigón Hormigón HM-20/B/20/X0, de 10 cm. de espesor, incluso parte proporcional de bordillo de transición en vados, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza. | | |
| | | Mano de obra | | 7,71 |
| | | Resto de obra y materiales | | 7,76 |
| | | Suma la partida | | 15,47 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,93 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 16,40 |
| 03.02 | m2 | BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm | | |
| | | Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. | | |
| | | Mano de obra | | 0,82 |
| | | Resto de obra y materiales | | 21,99 |
| | | Suma la partida | | 22,81 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,37 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 24,18 |
| 03.03 | m2 | ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X6 | | |
| | | Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado. | | |
| | | Mano de obra | | 7,71 |
| | | Maquinaria | | 0,27 |
| | | Resto de obra y materiales | | 11,69 |
| | | Suma la partida | | 19,67 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,18 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 20,85 |
| 03.04 | m2 | ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X8 | | |
| | | Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x8 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado. | | |
| | | Mano de obra | | 7,71 |
| | | Maquinaria | | 0,27 |
| | | Resto de obra y materiales | | 12,29 |
| | | Suma la partida | | 20,27 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,22 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 21,49 |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# CUADRO DE PRECIOS 02

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 03.05 | m3 | SUMINISTRO Y EXTENDIDO ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO | |
| | | Zahorra artificial, huso ZA-32 en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del P.M., incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30. | |
| | | Mano de obra | 0,56 |
| | | Maquinaria | 4,45 |
| | | Resto de obra y materiales | 18,71 |
| | | Suma la partida | 23,72 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 1,42 |
| | | TOTAL PARTIDA | 25,14 |
| 03.06 | m2 | EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN | |
| | | Riego de imprimación, con emulsión asfáltica C50BF4 con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado | |
| | | Mano de obra | 0,02 |
| | | Maquinaria | 0,17 |
| | | Resto de obra y materiales | 0,54 |
| | | Suma la partida | 0,73 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 0,04 |
| | | TOTAL PARTIDA | 0,77 |
| 03.07 | m2 | EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA | |
| | | Riego de adherencia con emulsión asfáltica C60B3 TER con una dotación de 0,5 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado | |
| | | Mano de obra | 0,02 |
| | | Maquinaria | 0,17 |
| | | Resto de obra y materiales | 0,27 |
| | | Suma la partida | 0,46 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 0,03 |
| | | TOTAL PARTIDA | 0,49 |
| 03.08 | tn | M.B.C. TIPO AC22 BIN 50/70 DESGASTE ÁNGELES<30 | |
| | | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin 50/70 S, en capa intermedia, con áridos calizo, s/542-PG3 con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | |
| | | Mano de obra | 1,65 |
| | | Maquinaria | 10,78 |
| | | Resto de obra y materiales | 61,22 |
| | | Suma la partida | 73,65 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 4,42 |
| | | TOTAL PARTIDA | 78,07 |
| 03.09 | tn | M.B.C. TIPO AC16 SURF50/70 DESGASTE ÁNGELES<30 | |
| | | Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 50/70 S, en capa de rodadura, árido porfídico s/52-PG3, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | |
| | | Mano de obra | 0,41 |
| | | Maquinaria | 7,17 |
| | | Resto de obra y materiales | 73,88 |
| | | Suma la partida | 81,46 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 4,89 |
| | | TOTAL PARTIDA | 86,35 |
| 03.10 | ud | RASANTEO DE TAPAS E IMBORNALES A COTA FINAL | |
| | | Ud de rasanteo de tapas de pozos de registro, arquetas e imbornales a cota final de obra, incluso p.p. de corte de pavimento, demolición, desmontaje de tapa y marco, limpieza de superficie, relleno con cemento rápido y sellado con mortero hidraúlico de retracción compensada y endurecimiento rápido a base de cementos especiales y aditivos en una dotación de 19,0 Kg/m2/cm, curado, incluso p.p. de medios auxiliares. | |
| | | Mano de obra | 12,17 |
| | | Resto de obra y materiales | 33,57 |
| | | Suma la partida | 45,74 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 2,74 |
| | | TOTAL PARTIDA | 48,48 |

## CAPÍTULO 04 REPOSICIÓN DE AFECCIONES

## SUBCAPÍTULO 04.01 REPOSICIÓN DE DRENAJE

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|
| 04.01.01 | m3 | EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | |
| | | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | |
| | | Mano de obra | 2,46 |
| | | Maquinaria | 6,64 |
| | | Resto de obra y materiales | 0,13 |
| | | Suma la partida | 9,23 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 0,55 |
| | | TOTAL PARTIDA | 9,78 |
| 04.01.02 | m3 | RELLENO ZANJA CON GRAVA | |
| | | Relleno envolvente y principal de zanjas para conducciones de servicio mediante suministro y extensión de grava lavada de machaqueo de 20 a 30 mm, con una cama de 10cm bajo la instalación y un recubrimiento mínimo superior de 20 cm, colocación de cinta o distintivo de señalización a 30 cm sobre la conducción y limpieza final, incluyendo los medios auxiliares necesarios, todo ello medido por metro cúbico de material colocado y compactado. | |
| | | Mano de obra | 2,01 |
| | | Maquinaria | 1,64 |
| | | Resto de obra y materiales | 17,18 |
| | | Suma la partida | 20,83 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 1,25 |
| | | TOTAL PARTIDA | 22,08 |
| 04.01.03 | m2 | BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm | |
| | | Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. | |
| | | Mano de obra | 0,82 |
| | | Resto de obra y materiales | 21,99 |
| | | Suma la partida | 22,81 |
| | | Costes indirectos 6,00% | 1,37 |
| | | TOTAL PARTIDA | 24,18 |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD



# CUADRO DE PRECIOS 02

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 04.01.04 | m2 | EMULSIÓN C60B3 CUR EN RIEGO DE CURADO | | |
| | | Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. | | |
| | | Mano de obra | | 0,02 |
| | | Maquinaria | | 0,10 |
| | | Resto de obra y materiales | | 0,31 |
| | | Suma la partida | | 0,43 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,03 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 0,46 |
| 04.01.05 | m | TUB.ENT.PVC LISO.J.ELAS SN8 C.TEJA 630mm | | |
| | | Colector de saneamiento enterrado de PVC estructurado multicapa color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 630 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. | | |
| | | Mano de obra | | 16,54 |
| | | Maquinaria | | 9,03 |
| | | Resto de obra y materiales | | 160,02 |
| | | Suma la partida | | 185,59 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 11,14 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 196,73 |
| 04.01.06 | ud | POZO DE REGISTRO PREF HORMIGON TIPO H<2,00m | | |
| | | Pozo de registro de altura variable hasta 2,00 m compuesto por elementos prefabricados de hormigón armado de la casa Bortubo o equivalente, de diámetro interior 1,20 formado por colocación de base y de anillos de hormigón armado prefabricado de borde machihembrado y cono asimétrico para formación de brocal del pozo. Incluso formación de canal en el fondo del pozo para la disposición posterior de tubería de forma corrida, con hormigón HM-20/B//20/X0, cerco y tapa de fundición ductil D-400 tipo GEO de NORINCO o equivalente UNE EN 124, con inscripción y logo en tapa a determinar por la dirección facultativa, incluso enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y posterior limpieza. Recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares. Según UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2. | | |
| | | Mano de obra | | 72,44 |
| | | Maquinaria | | 31,02 |
| | | Resto de obra y materiales | | 558,08 |
| | | Suma la partida | | 661,54 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 39,69 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 701,23 |
| 04.01.07 | ud | IMBORNAL DE PLUVIALES EN CALZADA | | |
| | | Suministro y colocación de imbornal prefabricado de hormigón armado para recogida de aguas pluviales, con dimensiones interiores de 0,50 x 0,40 m, provisto de rejilla de fundición dúctil de 985 x 495 mm, modelo M-5 o equivalente, conforme a la norma UNE-EN 124, clase D-400. El conjunto se dispondrá sobre solera de hormigón en masa HA-25/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Se incluye la conexión mediante tubería de PVC corrugado de doble pared, con junta elástica, SN-8, de diámetro 200 mm y longitud hasta 2 m, color teja, así como los medios auxiliares necesarios. Unidad completamente instalada, rematada y comprobada. | | |
| | | Mano de obra | | 22,62 |
| | | Resto de obra y materiales | | 203,63 |
| | | Suma la partida | | 226,25 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 13,58 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 239,83 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPÍTULO 04.02 REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS** | | | | |
| 04.02.01 | m3 | EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS | | |
| | | Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | | |
| | | Mano de obra | | 2,46 |
| | | Maquinaria | | 6,64 |
| | | Resto de obra y materiales | | 0,13 |
| | | Suma la partida | | 9,23 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,55 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 9,78 |
| 04.02.02 | m3 | HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20 | | |
| | | Hormigón de limpieza HL-150/B/20 utilizado en limpieza y rellenos, incluso vertido, vibrado, regado y encofrado si fuese necesario. | | |
| | | Mano de obra | | 4,13 |
| | | Resto de obra y materiales | | 75,21 |
| | | Suma la partida | | 79,34 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 4,76 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 84,10 |
| 04.02.03 | m3 | HORMIGÓN HA-25/B/20/XC2 | | |
| | | Suministro de hormigón HA-25/B/20/XC2 para armar en obras de fábrica de drenaje, incluso vertido, vibrado, regleado y curado, terminado, según Código Estructural. | | |
| | | Mano de obra | | 6,20 |
| | | Maquinaria | | 4,55 |
| | | Resto de obra y materiales | | 90,31 |
| | | Suma la partida | | 101,06 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 6,06 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 107,12 |
| 04.02.04 | kg | ACERO CORRUGADO B 500 S | | |
| | | Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes y separadores homologados. Según Código Estructural. | | |
| | | Mano de obra | | 0,54 |
| | | Resto de obra y materiales | | 1,21 |
| | | Suma la partida | | 1,75 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,11 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 1,86 |
| 04.02.05 | m2 | FÁB.BLOQ.HORMIG. GRIS 40x20x20 cm | | |
| | | Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm con pilastras intermedias, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, pilastras, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2, incluso enlucido a una cara con mortero monocapa. | | |
| | | Mano de obra | | 14,32 |
| | | Resto de obra y materiales | | 23,11 |
| | | Suma la partida | | 37,43 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 2,25 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 39,68 |

PD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LO



# CUADRO DE PRECIOS 02

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 04.02.06 | m2 | REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO | | |
| | | Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa acabado fratasado en color blanco, aplicado a llana, regleado y fratasado, con un espesor de 15 a 20 mm., con ejecución de despiece según planos y aplicado directamente sobre fábrica de ladrillo, hormigón, fábrica de bloques de hormigón, etc., i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-9, medido deduciendo huecos. | | |
| | | Mano de obra | | 8,62 |
| | | Resto de obra y materiales | | 12,74 |
| | | Suma la partida | | 21,36 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,28 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 22,64 |
| 04.02.07 | m. | MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADO 40/14 H=1,00 m. | | |
| | | Cercado de 1,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 0/5. (tipo M-10). Según Normativa armonizada europea o similar. | | |
| | | Mano de obra | | 7,45 |
| | | Resto de obra y materiales | | 8,24 |
| | | Suma la partida | | 15,69 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,94 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 16,63 |
| 04.02.08 | ud | PUERTA CANCELA EN VALLADO DE PARCELA 4,00x2,00m | | |
| | | Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 400x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura manual. Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HA-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. | | |
| | | Mano de obra | | 184,91 |
| | | Resto de obra y materiales | | 1.373,62 |
| | | Suma la partida | | 1.558,53 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 93,51 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 1.652,04 |

## CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

### SUBCAPÍTULO 05.01 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 05.01.01 | m | MARCA VIAL TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE, ANCHO 10/15 | | |
| | | Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho i/ preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada). | | |
| | | Mano de obra | | 0,04 |
| | | Maquinaria | | 0,12 |
| | | Resto de obra y materiales | | 0,32 |
| | | Suma la partida | | 0,48 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,03 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 0,51 |
| 05.01.02 | m2 | PINTURA TERMOPLÁSTICA.REFLEX.EN SÍMBOLOS | | |
| | | Pintura termoplástica reflexiva blanca en símbolos, realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento. | | |
| | | Mano de obra | | 6,15 |
| | | Maquinaria | | 19,71 |
| | | Resto de obra y materiales | | 5,62 |
| | | Suma la partida | | 31,48 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,89 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 33,37 |

### SUBCAPÍTULO 05.02 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 05.02.01 | ud | POSTES ACERO GALVANIZADO **80x40** PARA SEÑAL DE TRÁFICO | | |
| | | Poste de acero galvanizado rectangular de 80x40x2 mm y 3,00m de altura para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a tierra mediante hormigonado HM-20/B/20/X0 i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Incluso pequeñas demoliciones y excavaciones asociadas y transporte a gestor de residuos autorizado. Comletamente terminado. | | |
| | | Mano de obra | | 6,15 |
| | | Resto de obra y materiales | | 51,80 |
| | | Suma la partida | | 57,95 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 3,48 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 61,43 |
| 05.02.02 | ud | SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR ALUMINIO RA2 | | |
| | | Señal triangular de 90 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Totalmente colocada. | | |
| | | Mano de obra | | 2,05 |
| | | Resto de obra y materiales | | 107,18 |
| | | Suma la partida | | 109,23 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 6,55 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 115,78 |
| 05.02.03 | ud | SEÑAL TRAFICO CIRCULAR ALUMINIO RA2 | | |
| | | Señal circular de 60 cm de diámetro en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | | |
| | | Mano de obra | | 2,05 |
| | | Resto de obra y materiales | | 82,57 |
| | | Suma la partida | | 84,62 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 5,08 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 89,70 |
| 05.02.04 | ud | SEÑAL TRÁFICO CUADRADA ALUMINIO RA2 | | |
| | | Señal cuadrada de 60 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Colocada y terminada. | | |
| | | Mano de obra | | 2,05 |
| | | Resto de obra y materiales | | 101,54 |
| | | Suma la partida | | 103,59 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 6,22 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 109,81 |
| 05.02.05 | ud | SEÑAL TRÁFICO OCTOGONAL ALUMINIO RA2 | | |
| | | Señal octogonal con doble apotema de 60 cm en aluminio, retrorreflactante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014, colocada y terminada. | | |
| | | Mano de obra | | 2,05 |
| | | Resto de obra y materiales | | 157,65 |
| | | Suma la partida | | 159,70 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 9,58 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 169,28 |

LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



## CUADRO DE PRECIOS 02

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| 05.02.06 | m2 | CARTEL CHAPA DE ALUMINIO RA3 | | |
| | | Señal de indicación informativa y/o cartelería viaria en aluminio, retrorreflectante clase RA3, de las mismas características, colores y dimensiones a las existentes en el municipio, con la información a especificar por la Dirección de Obra. i/ tornillería, elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Completamente terminada. | | |
| | | Mano de obra | | 2,05 |
| | | Resto de obra y materiales | | 127,70 |
| | | Suma la partida | | 129,75 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 7,79 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 137,54 |
| 05.02.07 | ud | ESPEJO CONVEXIO DE EXTERIOR CIRCULAR Ø600mm | | |
| | | Espejo convexo de exterior circular con visera roja Ø600mm colocado sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | | |
| | | Mano de obra | | 2,05 |
| | | Resto de obra y materiales | | 68,55 |
| | | Suma la partida | | 70,60 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 4,24 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 74,84 |
| 05.02.08 | ud | REPOSICIÓN DE SEÑAL TRAFICO EXISTENTE | | |
| | | Colocación de señal de tráfico existente en lugar a determinar por la Dirección de Obra. El precio incluye la limpieza y saneo de la misma así como la excavación de la cimentación para soporte, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | | |
| | | Mano de obra | | 4,10 |
| | | Maquinaria | | 6,34 |
| | | Resto de obra y materiales | | 13,01 |
| | | Suma la partida | | 23,45 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 1,41 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 24,86 |
| 05.02.09 | ud | BOLARDO FUNDICIÓN 0,90 m | | |
| | | Suministro y colocación de bolardo fijo de tubo metálico modelo BARCELONA de ø 90×1000 mm de altura o equivalente con argolla de acero inoxidable AISI304 y pintada para colocación empotrada o recibida en el pavimento. Acabado con pintura oxirón gris forja. Para instalación empotrada o recibida en el pavimento, i/ remates de pavimento y limpieza. | | |
| | | Mano de obra | | 20,56 |
| | | Resto de obra y materiales | | 51,41 |
| | | Suma la partida | | 71,97 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 4,32 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 76,29 |
| 05.02.10 | ud | CARTEL INFORMATIVO CHAPA ACERO GALVANIZADO | | |
| | | Cartel informativo de obras de dimensiones 1950x1400 mm. de chapas de acero galvanizado, nivel de retrorreflexión 2, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm. de 4,60 m, de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cms. realizadas con hormigón en masa HM-20, con textos y dibujos realizados en vinilo autoadhesivo, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente. Todo ello según planos. Totalmente terminado | | |
| | | Mano de obra | | 63,14 |
| | | Maquinaria | | 19,97 |
| | | Resto de obra y materiales | | 528,20 |
| | | Suma la partida | | 611,31 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 36,68 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 647,99 |

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05** | | | | |
| 06.01 | ud | Control de Calidad | | |
| | | PA de abono integro para el Control de Calidad de las obras conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto | | |
| | | TOTAL PARTIDA | | 684,33 |
| **CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06** | | | | |
| 07.01 | tn | Gestión de residuos Nivel I Tierra y pétreos de la excavación | | |
| | | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye Tierras y piedras (LER: 17 05 04), Lodos de drenaje (LER: 17 05 06) y Balasto de vías férreas (LER: 17 05 08). | | |
| | | Resto de obra y materiales | | 2,83 |
| | | Suma la partida | | 2,83 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,17 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 3,00 |
| 07.02 | tn | Gestión de residuos Nivel II: Naturaleza petrea | | |
| | | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye arenas, gravas y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09), hormigón (LER: 17 01 01), ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03), y piedra (LER:17 03 04). | | |
| | | Resto de obra y materiales | | 15,00 |
| | | Suma la partida | | 15,00 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,90 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 15,90 |
| 07.03 | tn | Gestión de residuos Nivel II: Naturalez no petrea | | |
| | | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza no petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye asfaltos (LER: 17 03 02), maderas (LER 17 02 01), metales (LER 17 04), RCDs mezclados sin materiales peligrosos ( LER 17 09 04), plásticos (LER:17 02 03), vídrios (LER:17 02 02) y yeso (LER: 17 08 02). | | |
| | | Resto de obra y materiales | | 14,15 |
| | | Suma la partida | | 14,15 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 0,85 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 15,00 |
| 07.04 | tn | Gestión de residuos Nivel II: Potencialmente peligrosos | | |
| | | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II Potencialmente peligrosos a vertedero o gestor de residuos autorizado; Otros RCDs con sustancias peligrosas (LER:17 09 03), materiales de construcción con amianto (LER 17 06 01), otros residuos potencialmente peligrosos (Var. LER).. | | |
| | | Resto de obra y materiales | | 94,34 |
| | | Suma la partida | | 94,34 |
| | | Costes indirectos | 6,00% | 5,66 |
| | | TOTAL PARTIDA | | 100,00 |
| **CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07** | | | | |
| 08.01 | PA | SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 05 | | |
| | | PA de abono integro para la Seguridad y salud en obra de construcción conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto | | |
| | | TOTAL PARTIDA | | 5.424,41 |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



CUADRO DE PRECIOS 02

| CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO | CÓDIGO | UD | RESUMEN | PRECIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Alicante, junio de 2025
Los autores del Proyecto

MANUEL LUCAS SALMERÓN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 35.535

Los directores del Proyecto

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

SERGIO TORREGROSA LUNA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

D. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD



# DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

## PRESUPUESTO PARCIAL

Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD.



PRESUPUESTO

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS** | | | |
| 01.01 | ud CATA LOCALIZACIÓN SERVICIOS | | | |
| | Cata de localización de servicios. Este precio incluye:Sellado parte proporcional de demolición, corte y sellado de conducciones existentes si fuera necesario, con demolición de pozos y arquetas, replanteo de la zona con el personal de los servicios municipales y compañías distribuidoras, corte de pavimento, demolición del firme existente, excavación de la zona seleccionada hasta una profundidad de 3 metros, relleno de la cata con el material procedente de la excavación o incluso con aportación de material de relleno de préstamos en caso de que así lo determine la D.F. y gestión de todos los productos de resultantes a vertedero o gestor autorizado. | 5,00 | 76,03 | 380,15 |
| 01.02 | m CORTE DEL PAVIMENTO | | | |
| | Corte de pavimento o firme con sierra o disco, en firmes de mezcla bituminosa, incluso barrido y limpieza por medios manuales. | 521,00 | 1,38 | 718,98 |
| 01.03 | ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm. | | | |
| | Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga sobre camión de ramas y el resto de productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje. | 1,00 | 75,14 | 75,14 |
| 01.04 | ud DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm. | | | |
| | Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm, incluso parte proporcional de pequeñas demoliciones y exacavaciones asociadas a la operación, incluso carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los materiales sobrantes y relleno de tierra compactada del hueco resultante. | 1,00 | 51,76 | 51,76 |
| 01.05 | m2 FRESADO PAVIMENTO BITUMINOSO | | | |
| | Fresado de pavimento bituminoso en capa de 5 cm. de espesor, incluso carga, barrido y transporte de residuos a lugar de empleo o vertedero. | 3.765,00 | 2,72 | 10.240,80 |
| 01.06 | ud DESM Y RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE | | | |
| | Desmontaje y retirada de señalización vertical existente de cualquier dimensión, incluso poste y material de apoyo, p.p. de excavación y demolición y retirada de escombros de la cimentación, incluso transporte a gestor de residuos autorizado o lugar de acopio a determinar por el Director de la Obra para su posterior reposición. | 33,00 | 21,53 | 710,49 |
| 01.07 | m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<50 cm | | | |
| | Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 20 cm., incluso carga sobre camión de la tierra vegetal y productos resultantes y posterior transporte a vertedero autorizado o lugar de empleo a determinar por la Dirección Facultativa, totalmente acondicionado y terminado. | 445,00 | 1,01 | 449,45 |
| 01.08 | m DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO | | | |
| | Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero. | 2,50 | 1,95 | 4,88 |
| 01.09 | m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO e=10/20 cm. | | | |
| | Demolición y levantado de pavimento de firme existente de espesor entre 10/20 cm. mediante medios mecánicos, incluso transporte a vertedero autorizado de los productos sobrantes, totalmente acondicionado y terminado. | 950,00 | 3,22 | 3.059,00 |
| 01.10 | m3 DEMOLICIÓN MECANICA ELEMENTOS DE HORMIGÓN | | | |
| | Demolición de obra de fábrica u otros elementos de hormigón mediante medios mecánicos, incluso carga sobre camión y retirada de residuos a vertedero autorizado, totalmente acondicionado y terminado. | 112,23 | 16,11 | 1.808,03 |
| 01.11 | m DESM Y RETIRADA DE ELEMENTOS METÁLICOS | | | |
| | Desmontaje y retirada de elementos metálicos, rejillas, vallados, puertas, incluso elementos de sujección auxiliares y pequeñas demoliciones asociadas, carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado o a determinar por la dirección facultativa y gestión final del residuo. | 163,00 | 4,60 | 749,80 |
| | TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS ..... | | | 18.248,48 |
| | **CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |
| 02.01 | m3 EXCAVACIÓN Y REGULARIZACIÓN BASE DE TERRENO | | | |
| | Excavación y regularización de base del terreno mediante medios mecánicos y manuales, en todo tipo de terreno, incluso extracción de raices, pequeñas demoliciones asociadas, rasanteo, nivelación, aportación de Zahorra Artificial si fuera necesario y compactación de fondo de la excavación al 95% PM. Incluso p.p. de medios auxiliares, carga sobre camión de los productos resultantes, transporte a vertedero autorizado. | 445,17 | 5,04 | 2.243,66 |
| 02.02 | m3 SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE SUELO SELECCIONADO | | | |
| | Suministro y pueta en obra de suelo seleccionado procedente de préstamo, incluye su extendido, regado y compactado, preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor,compactación al 100% del P.M., medido sobre perfil. | 298,89 | 8,58 | 2.564,48 |
| | TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS ..... | | | 4.808,14 |
| | **CAPÍTULO 03 FIRMES Y PAVIMENTOS** | | | |
| 03.01 | m BORDILLO BICAPA HORM C6 10/12x25x100 cm | | | |
| | Colocación de bordillo de hormigón bicapa C6 de dimensiones 10/12x25x100 cm de la casa MONTALBAN o equivalente, colocado sobre base de hormigón Hormigón HM-20/B/20/X0, de 10 cm. de espesor, incluso parte proporcional de bordillo de transición en vados, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza. | 500,00 | 16,40 | 8.200,00 |
| 03.02 | m2 BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm | | | |
| | Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. | 820,00 | 24,18 | 19.827,60 |
| 03.03 | m2 ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X6 | | | |
| | Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x6 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado. | 784,00 | 20,85 | 16.346,40 |
| 03.04 | m2 ADOQUIN HORM. HOLANDA 20X10X8 | | | |
| | Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa tipo HOLANDA de dimensiones 20x10x8 cm de la casa Montalban y Rodríguez o equivalente, en color a definir por Dirección de Obra, colocado sobre cama de arena de río, rasanteada, de 3/4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base de hormigón existente, totalmente terminado. | 36,00 | 21,49 | 773,64 |
| 03.05 | m3 SUMINISTRO Y EXTENDIDO ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO | | | |
| | Zahorra artificial, huso ZA-32 en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada al 100% del P.M., incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30. | 46,50 | 25,14 | 1.169,01 |

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



PRESUPUESTO

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 03.06 | m2 EMULSIÓN C50BF4 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN<br>Riego de imprimación, con emulsión asfáltica C50BF4 con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado | 155,00 | 0,77 | 119,35 |
| 03.07 | m2 EMULSIÓN C60B3 TER EN RIEGO DE ADHERENCIA<br>Riego de adherencia con emulsión asfáltica C60B3 TER con una dotación de 0,5 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie. Totalmente terminado | 4.531,00 | 0,49 | 2.220,19 |
| 03.08 | tn M.B.C. TIPO AC22 BIN 50/70 DESGASTE ÁNGELES<30<br>Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 bin 50/70 S, en capa intermedia, con áridos calizo, s/542-PG3 con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | 57,09 | 78,07 | 4.457,02 |
| 03.09 | tn M.B.C. TIPO AC16 SURF50/70 DESGASTE ÁNGELES<30<br>Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 50/70 S, en capa de rodadura, árido porfídico s/52-PG3, con áridos con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluso filler de aportación y betún. | 520,75 | 86,35 | 44.966,76 |
| 03.10 | ud RASANTEO DE TAPAS E IMBORNALES A COTA FINAL<br>Ud de rasanteo de tapas de pozos de registro, arquetas e imbornales a cota final de obra, incluso p.p. de corte de pavimento, demolición, desmontaje de tapa y marco, limpieza de superficie, relleno con cemento rápido y sellado con mortero hidraúlico de retracción compensada y endurecimiento rápido a base de cementos especiales y aditivos en una dotación de 19,0 Kg/m2/cm, curado, incluso p.p. de medios auxiliares. | 10,00 | 48,48 | 484,80 |
| | TOTAL CAPÍTULO 03 FIRMES Y PAVIMENTOS ..... | | | 98.564,77 |
| | CAPÍTULO 04 REPOSICIÓN DE AFECCIONES | | | |
| | SUBCAPÍTULO 04.01 REPOSICIÓN DE DRENAJE | | | |
| 04.01.01 | m3 EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS<br>Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | 1.752,76 | 9,78 | 17.141,99 |
| 04.01.02 | m3 RELLENO ZANJA CON GRAVA<br>Relleno envolvente y principal de zanjas para conducciones de servicio mediante suministro y extensión de grava lavada de machaqueo de 20 a 30 mm, con una cama de 10cm bajo la instalación y un recubrimiento mínimo superior de 20 cm, colocación de cinta o distintivo de señalización a 30 cm sobre la conducción y limpieza final, incluyendo los medios auxiliares necesarios, todo ello medido por metro cúbico de material colocado y compactado. | 1.463,00 | 22,08 | 32.303,04 |
| 04.01.03 | m2 BASE DE HORMIGÓN PAVIMENTO HA-25/B/20/XC2 20cm<br>Solera de hormigón de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central, armado con cuadrícula 20x20x8 mm con una dotación de 3,59 kg/m2, totalmente acabada, incluso vertido, vibrado, nivelado, colocación de armado, p.p. de juntas aserrado de las mismas y regleado, completamente terminado. | 56,00 | 24,18 | 1.354,08 |
| 04.01.04 | m2 EMULSIÓN C60B3 CUR EN RIEGO DE CURADO<br>Riego de curado, con emulsión asfáltica C60B3 CUR, con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie. | 56,00 | 0,46 | 25,76 |
| 04.01.05 | m TUB.ENT.PVC LISO.J.ELAS SN8 C.TEJA 630mm<br>Colector de saneamiento enterrado de PVC estructurado multicapa color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 630 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. | 552,00 | 196,73 | 108.594,96 |
| 04.01.06 | ud POZO DE REGISTRO PREF HORMIGON TIPO H<2,00m<br>Pozo de registro de altura variable hasta 2,00 m compuesto por elementos prefabricados de hormigón armado de la casa Bortubo o equivalente, de diámetro interior 1,20 formado por colocación de base y de anillos de hormigón armado prefabricado de borde machihembrado y cono asimétrico para formación de brocal del pozo. Incluso formación de canal en el fondo del pozo para la disposición posterior de tubería de forma corrida, con hormigón HM-20/B//20/X0, cerco y tapa de fundición ductil D-400 tipo GEO de NORINCO o equivalente UNE EN 124, con inscripción y logo en tapa a determinar por la dirección facultativa, incluso enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento y posterior limpieza. Recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares. Según UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2. | 16,00 | 701,23 | 11.219,68 |
| 04.01.07 | ud IMBORNAL DE PLUVIALES EN CALZADA<br>Suministro y colocación de imbornal prefabricado de hormigón armado para recogida de aguas pluviales, con dimensiones interiores de 0,50 x 0,40 m, provisto de rejilla de fundición dúctil de 985 x 495 mm, modelo M-5 o equivalente, conforme a la norma UNE-EN 124, clase D-400. El conjunto se dispondrá sobre solera de hormigón en masa HA-25/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Se incluye la conexión mediante tubería de PVC corrugado de doble pared, con junta elástica, SN-8, de diámetro 200 mm y longitud hasta 2 m, color teja, así como los medios auxiliares necesarios. Unidad completamente instalada, rematada y comprobada. | 33,00 | 239,83 | 7.914,39 |
| | TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 REPOSICIÓN DE DRENAJE... | | | 178.553,90 |
| | SUBCAPÍTULO 04.02 REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS | | | |
| 04.02.01 | m3 EXCAVACIÓN ZANJA TERRENOS C/MEDIOS MECÁNICOS<br>Excavación en zanja por medios mecánicos en todo tipo de terrenos, incluso pequeñas demoliciones del firme existente, con agotamiento de agua, rasanteo, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero autorizado o a gestor final del residuo. | 17,92 | 9,78 | 175,26 |
| 04.02.02 | m3 HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/B/20<br>Hormigón de limpieza HL-150/B/20 utilizado en limpieza y rellenos, incluso vertido, vibrado, regado y encofrado si fuese necesario. | 4,48 | 84,10 | 376,77 |
| 04.02.03 | m3 HORMIGÓN HA-25/B/20/XC2<br>Suministro de hormigón HA-25/B/20/XC2 para armar en obras de fábrica de drenaje, incluso vertido, vibrado, regleado y curado, terminado, según Código Estructural. | 13,44 | 107,12 | 1.439,69 |
| 04.02.04 | kg ACERO CORRUGADO B 500 S<br>Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes y separadores homologados. Según Código Estructural. | 795,65 | 1,86 | 1.479,91 |
| 04.02.05 | m2 FÁB.BLOQ.HORMIG. GRIS 40x20x20 cm<br>Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm con pilastras intermedias, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, pilastras, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2, incluso enlucido a una cara con mortero monocapa. | 123,20 | 39,68 | 4.888,58 |

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



PRESUPUESTO

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 04.02.06 | m2 REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO | | | |
| | Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa acabado fratasado en color blanco, aplicado a llana, regleado y fratasado, con un espesor de 15 a 20 mm., con ejecución de despiece según planos y aplicado directamente sobre fábrica de ladrillo, hormigón, fábrica de bloques de hormigón, etc., i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-9, medido deduciendo huecos. | 123,20 | 22,64 | 2.789,25 |
| 04.02.07 | m. MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADO 40/14 H=1,00 m. | | | |
| | Cercado de 1,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 0/5. (tipo M-10). Según Normativa armonizada europea o similar. | 112,00 | 16,63 | 1.862,56 |
| 04.02.08 | ud PUERTA CANCELA EN VALLADO DE PARCELA 4,00x2,00m | | | |
| | Puerta cancela metálica de chapa de acero galvanizado, acabado lacado, de hoja corredera, dimensiones 400x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso de vehículos. Apertura manual. Incluso pórtico lateral de sustentación y tope de cierre, guía inferior con UPN 100 y cuadradillo macizo de 25x25 mm sentados con hormigón HA-25/B/20/X0 y recibidos a obra; ruedas para deslizamiento, con rodamiento de engrase permanente, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. | 5,00 | 1.652,04 | 8.260,20 |
| | TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS | | | 2 |
| | TOTAL CAPÍTULO 04 REPOSICIÓN DE AFECCIONES | | | 199.826,12 |
| | CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL | | | |
| | SUBCAPÍTULO 05.01 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL | | | |
| 05.01.01 | m MARCA VIAL TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE, ANCHO 10/15 | | | |
| | Marca vial de tipo II (RR), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho i/ preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada). | 1.944,49 | 0,51 | 991,69 |
| 05.01.02 | m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA.REFLEX.EN SÍMBOLOS | | | |
| | Pintura termoplástica reflexiva blanca en símbolos, realmente pintado, incluso premarcaje sobre el pavimento. | 39,20 | 33,37 | 1.308,10 |
| | TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL | | | 2 |
| | SUBCAPÍTULO 05.02 SEÑALIZACIÓN VERTICAL | | | |
| 05.02.01 | ud POSTES ACERO GALVANIZADO **80x40** PARA SEÑAL DE TRÁFICO | | | |
| | Poste de acero galvanizado rectangular de 80x40x2 mm y 3,00m de altura para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a tierra mediante hormigonado HM-20/B/20/X0 i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Incluso pequeñas demoliciones y excavaciones asociadas y transporte a gestor de residuos autorizado. Comletamente terminado. | 25,00 | 61,43 | 1.535,75 |
| 05.02.02 | ud SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR ALUMINIO RA2 | | | |
| | Señal triangular de 90 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Totalmente colocada. | 2,00 | 115,78 | 231,56 |
| 05.02.03 | ud SEÑAL TRAFICO CIRCULAR ALUMINIO RA2 | | | |
| | Señal circular de 60 cm de diámetro en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | 5,00 | 89,70 | 448,50 |
| 05.02.04 | ud SEÑAL TRÁFICO CUADRADA ALUMINIO RA2 | | | |
| | Señal cuadrada de 60 cm de lado en aluminio, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014. Colocada y terminada. | 2,00 | 109,81 | 219,62 |
| 05.02.05 | ud SEÑAL TRÁFICO OCTOGONAL ALUMINIO RA2 | | | |
| | Señal octogonal con doble apotema de 60 cm en aluminio, retrorreflactante de clase RA2, colocada sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014, colocada y terminada. | 8,00 | 169,28 | 1.354,24 |
| 05.02.06 | m2 CARTEL CHAPA DE ALUMINIO RA3 | | | |
| | Señal de indicación informativa y/o cartelería viaria en aluminio, retrorreflectante clase RA3, de las mismas características, colores y dimensiones a las existentes en el municipio, con la información a especificar por la Dirección de Obra. i/ tornillería, elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Completamente terminada. | 3,61 | 137,54 | 496,52 |
| 05.02.07 | ud ESPEJO CONVEXIO DE EXTERIOR CIRCULAR Ø600mm | | | |
| | Espejo convexo de exterior circular con visera roja Ø600mm colocado sobre poste, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | 2,00 | 74,84 | 149,68 |
| 05.02.08 | ud REPOSICIÓN DE SEÑAL TRAFICO EXISTENTE | | | |
| | Colocación de señal de tráfico existente en lugar a determinar por la Dirección de Obra. El precio incluye la limpieza y saneo de la misma así como la excavación de la cimentación para soporte, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo. Según Orden FOM/2523/2014 y Orden FOM/534/2014., totalmente colocada. | 1,00 | 24,86 | 24,86 |
| 05.02.09 | ud BOLARDO FUNDICIÓN 0,90 m | | | |
| | Suministro y colocación de bolardo fijo de tubo metálico modelo BARCELONA de ø 90×1000 mm de altura o equivalente con argolla de acero inoxidable AISI304 y pintada para colocación empotrada o recibida en el pavimento. Acabado con pintura oxirón gris forja. Para instalación empotrada o recibida en el pavimento, i/ remates de pavimento y limpieza. | 8,00 | 76,29 | 610,32 |
| 05.02.10 | ud CARTEL INFORMATIVO CHAPA ACERO GALVANIZADO | | | |
| | Cartel informativo de obras de dimensiones 1950x1400 mm. de chapas de acero galvanizado, nivel de retrorreflexión 2, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm. de 4,60 m, de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cms. realizadas con hormigón en masa HM-20, con textos y dibujos realizados en vinilo autoadhesivo, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente. Todo ello según planos. Totalmente terminado | 1,00 | 647,99 | 647,99 |
| | TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.... | | | 5.719,04 |
| | TOTAL CAPÍTULO 05 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL | | | 8.018,83 |
| | CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05 | | | |
| 06.01 | ud Control de Calidad | | | |
| | PA de abono integro para el Control de Calidad de las obras conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto | 1,00 | 684,33 | 684,33 |
| | TOTAL CAPÍTULO 06 CONTROL DE CALIDAD SEGÚN ANEJO 05 | | | 684,33 |
| | CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06 | | | |
| 07.01 | tn Gestión de residuos Nivel I Tierra y pétreos de la excavación | | | |
| | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye Tierras y piedras (LER: 17 05 04), Lodos de drenaje (LER: 17 05 06) y Balasto de vías férreas (LER: 17 05 08). | 3.391,50 | 3,00 | 10.174,50 |

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



PRESUPUESTO

| CÓDIGO | RESUMEN | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|
| 07.02 | tn Gestión de residuos Nivel II: Naturaleza petrea | | | |
| | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye arenas, gravas y otros áridos (LER: 01 04 08 y 01 04 09), hormigón (LER: 17 01 01), ladrillos, azulejos y otros cerámicos (LER: 17 01 02 y 17 01 03), y piedra (LER:17 03 04). | 666,97 | 15,90 | 10.604,82 |
| 07.03 | tn Gestión de residuos Nivel II: Naturalez no petrea | | | |
| | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II de naturaleza no petrea a vertedero o gestor de residuos autorizado; incluye asfaltos (LER: 17 03 02), maderas (LER 17 02 01), metales (LER 17 04), RCDs mezclados sin materiales peligrosos ( LER 17 09 04), plásticos (LER:17 02 03), vídrios (LER:17 02 02) y yeso (LER: 17 08 02). | 52,09 | 15,00 | 781,35 |
| 07.04 | tn Gestión de residuos Nivel II: Potencialmente peligrosos | | | |
| | Canon de vertido por entrega de residuos Tipo II Potencialmente peligrosos a vertedero o gestor de residuos autorizado; Otros RCDs con sustancias peligrosas (LER:17 09 03), materiales de construcción con amianto (LER 17 06 01), otros residuos potencialmente peligrosos (Var. LER).. | 1,85 | 100,00 | 185,00 |
| | TOTAL CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06 ..... | | | 21.745,67 |
| | CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07 | | | |
| 08.01 | PA SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 05 | | | |
| | PA de abono integro para la Seguridad y salud en obra de construcción conforme a lo desarrollado en el anejo nº05 del presente proyecto | 1,00 | 5.424,41 | 5.424,41 |
| | TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07..... | | | 5.424,41 |
| | TOTAL..... | | | 357.320,75 |



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD

D. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD



# DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



# PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

| | | |
|---|---|---|
| CAP 01 | DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS | 18.248,48 € |
| CAP 02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | 4.808,14 € |
| CAP 03 | FIRMES Y PAVIMENTOS | 98.564,77 € |
| CAP 04 | DRENAJE | 199.826,12 € |
| CAP 05 | SEÑALIZACIÓN | 8.018,83 € |
| CAP 06 | CONTROL DE CALIDAD | 684,33 € |
| CAP 07 | GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEJO 06 | 21.745,67 € |
| CAP 08 | SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN ANEJO 07 | 5.424,41 € |
| | **TOTAL, PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL...** | **357.320,75 €** |

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la expresada cantidad de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS (357.320,75 €).**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



# DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

## PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

D-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOP



# PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

| | |
|---|---|
| **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....** | 357.320,75 € |
| GASTOS GENERALES (13% S/ P.E.M.)..... | 46.451,70 € |
| BENEFICIO INDUSTRIAL (6% S/ P.E.M.)..... | 21.439,24 € |
| PRESUPUESTO ESTIMADO... | 425.211,69 € |
| I.V.A. 21% S/ SUMA..... | 89.294,46 € |
| **TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incluido) ...** | **514.506,15 €** |

El Presupuesto Estimado (PBL SIN IVA), se obtiene añadiendo gastos generales y beneficio industrial al presupuesto de ejecución material, y asciende a la cantidad de **CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS ONCE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (425.211,69 €).**

El presupuesto base de licitación (PBL CON IVA) asciende a la cantidad de: **QUINIENTOS CATORCE MIL QUINIENTOS SEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS (514.506,15 €).**

Alicante, junio de 2025
Los autores del Proyecto

MANUEL LUCAS SALMERÓN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 27.785

ALBERTO ISRAEL RUIZ PÉREZ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 35.535

Los directores del Proyecto

J. JAVIER MONLLOR HUESCA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

SERGIO TORREGROSA LUNA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Conforme

D. JAVIER COBELA PUIG
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Jefe de Servicio de Planificación y Proyectos

D. ANTONIO MEDINA GARCÍA
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director de Área