

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



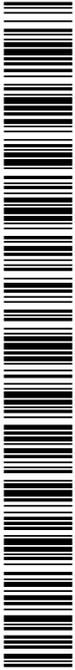
# PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



22564100L Firmado digitalmente por  
MIGUEL 22564100L MIGUEL  
ANGEL ANGEL LANGA (R:  
LANGA (R: B97500433)  
B97500433) Fecha: 2023.03.10  
14:20:03 +01'00'



**MARZO 2023**



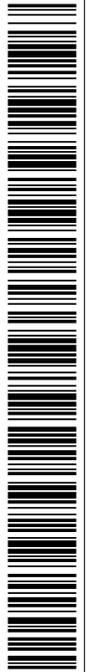
0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## INDICE

### DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA y ANEJOS.

- ANEJO Nº 1: CUMPLIMIENTO DNSH
- ANEJO Nº 2: GESTIÓN DE RESIDUOS.
- ANEJO Nº 3: SEGURIDAD Y SALUD.
- ANEJO Nº 4: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
- ANEJO Nº 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
- ANEJO Nº 6: PLAN DE OBRA.
- ANEJO Nº 7: ACTA DE REPLANTEO PREVIO.

### DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.

1. SITUACIÓN E ÍNDICE.
2. TOPOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL.
3. PLANTA GENERAL DE OBRA.
4. PLANTA GENERAL DE REPLANTEO.
5. SECCIONES TRANSVERSALES.
6. DETALLES CONSTRUCTIVOS.
7. FIRMES Y PAVIMENTOS
8. DRENAJE PLANTA.
9. SEÑALIZACIÓN.
10. TRÁFICO DE ACCESOS.
11. PLANTA GENERAL DE ALUMBRADO.
12. OBRAS AUXILIARES.

### DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

### DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO.

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1.
3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2.
4. PRESUPUESTO.
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



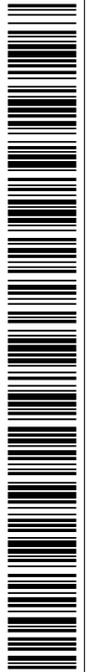
0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

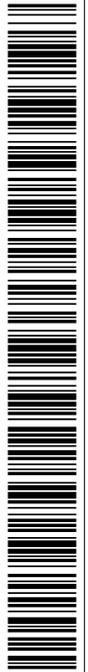
# DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



**ÍNDICE**

**1. ANTECEDENTES ..... 3**

**2. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS ..... 4**

**3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE..... 4**

**4. OBJETO DEL PROYECTO ..... 5**

**5. REGLAMENTOS Y NORMAS..... 5**

**6. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO..... 7**

**7. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS ..... 9**

7.1 ESTADO ACTUAL ..... 9

7.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS..... 10

7.3 DRENAJE ..... 10

7.4 FIRMES Y PAVIMENTOS..... 11

7.5 ACCESOS Y CERRAMIENTOS ..... 11

7.6 DESVÍOS DE TRÁFICO..... 12

7.7 ALUMBRADO..... 13

7.7.1 Potencia Instalada ..... 13

7.7.2 Descripción de las instalaciones de enlace..... 13

7.7.3 Cuadro de mando aparcamiento ..... 13

7.7.4 Zanjas..... 14

7.7.5 Canalizaciones ..... 14

7.7.6 Arquetas..... 14

7.7.7 Conductores..... 15

7.7.8 Conductores de protección ..... 15

7.7.9 Cajas de empalme y derivación ..... 15

7.7.10 Tomas de tierra ..... 15

7.7.11 Selección del alumbrado ..... 15

7.7.12 Nivel de iluminación y factor de uniformidad ..... 16

7.7.13 Niveles de iluminación ..... 16

7.7.14 Báculos ..... 16

7.7.15 Luminarias..... 16

7.7.16 Eficiencia energética..... 17

7.8 CONTROL DE ACCESOS Y GESTIÓN DE COBRO ..... 17

**8. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA..... 20**

**9. ACCESIBILIDAD ..... 20**

**10. PRESUPUESTOS..... 21**

**11. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS ..... 21**

**12. ESTUDIO GEOTÉCNICO ..... 22**



00676742060005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



MEMORIA

**13. AFECCIONES. PREVENCIÓN AMBIENTAL.....22**

**14. CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DNSH .....22**

**15. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....23**

**16. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....23**

**17. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA .....23**

**18. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA .....24**

**19. DOCUMENTOS QUE COMPRENDE EL PROYECTO .....25**



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 1. ANTECEDENTES

A finales de 2019, se aprobó la adhesión de Talavera a la Red Española de Ciudades por el Clima, encaminada a cumplir los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), y tras la que se encuentra la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), organismo donde se impulsan políticas para guiar y cumplir con estos objetivos.

En el año 2021, el Consejo y el Parlamento alcanzaron un acuerdo provisional sobre la Ley Europea del Clima, cuyo objetivo es aplicar una legislación con el objetivo de reducción de emisiones de gases para 2030.

Con estos precedentes, se publica la Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética, que establece que, para promover la movilidad sin emisiones, "Los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos:

- a) El establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023.
- b) Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas."

En dicha la misma Ley 7/2021: "Se entiende por zona de baja emisión el ámbito delimitado por una Administración pública, en ejercicio de sus competencias, dentro de su territorio, de carácter continuo, y en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente."

El principal objetivo de la implementación de una zona de baja emisión es la reducción de emisiones contaminantes y, consecuentemente, la mejora de la calidad del aire, y salud pública. Se incentivan también otras actuaciones de la movilidad sostenible, como son los carriles bici, itinerarios peatonales seguros y aparcamientos disuasorios.

En el Plan Director de Accesibilidad (PDA) en el suelo urbano de Talavera de la Reina destacan muy especialmente los problemas asociados al aparcamiento o mal uso del vehículo privado, en concreto en lo que se refiere al aparcamiento irregular en plazas adaptadas. La construcción de aparcamientos disuasorios situados estratégicamente permitiría resolver dicha problemática. El aparcamiento disuasorio es uno de los elementos reguladores del tráfico de vehículos en la ciudad y, consecuentemente, una herramienta de gestión de la movilidad imprescindible y para ayudar a reducir las emisiones de CO2. Son estacionamientos situados, generalmente, en la periferia de ciudades, cuyo objetivo es que los conductores que pretenden acceder al centro de la ciudad aparquen en ellos y continúen su viaje bien en transporte público, a pie o en bicicleta.

Con estos antecedentes, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina decide la contratación de un proyecto de tres aparcamientos disuasorios: Aparcamiento de los Sifones, aparcamiento del Recinto Ferial (correspondiente al presente proyecto), y aparcamiento del Polideportivo "José Ángel de Jesús Encinas".



00676742060005107010306300

## 2. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

La zona destinada al nuevo aparcamiento en superficie se ubica en la parte sur del Recinto Ferial, delimitando con la Calle Fernando de los Ríos y el paseo del río Tajo. El acceso al nuevo aparcamiento se sitúa en el vértice noroeste de la parcela, en la calle Fernando de los Ríos y la salida en la Calle Recinto Ferial, al norte del aparcamiento. La imagen siguiente muestra una foto aérea de la zona de actuación.



Zona destinada al nuevo aparcamiento en superficie del Recinto Ferial (sombreado rojo)

## 3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE

Según el Planeamiento de Ordenación Urbana vigente del Municipio de Talavera de la Reina los terrenos destinados a la construcción del aparcamiento disuasorio en superficie, ubicados en el Recinto Ferial, se clasifican como Suelo Urbano Consolidado (color rojo).



Clasificación urbanística de parcela de actuación. (Fuente: Visor cartográfico JCCM)



0067607420002005107e70a1030e300

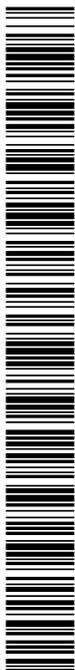
## 4. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es la definición constructiva de un aparcamiento disuasorio en superficie, situado en la zona destinada a tal uso en el Recinto Ferial de Talavera de la Reina, tratando de optimizar el número de plazas, distribuyéndolas de manera que existan en todas ellas itinerarios peatonales accesibles, incluyendo las preceptivas plazas para PMR, con la ubicación y accesibilidad correspondiente, con nueva iluminación, dispositivos de vigilancia y control de accesos y una configuración que permita una circulación cómoda y ordenada dentro del aparcamiento.

## 5. REGLAMENTOS Y NORMAS

La actuación proyectada se ha redactado teniendo en cuenta la legislación la legislación aplicable en el ámbito estatal, autonómico y local.

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, y del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos.
- REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).
- Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.
- Real Decreto 596/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.
- Norma de Carreteras 8.3-IC, "Señalización de Obras". Aprobada por Orden Ministerial de 31 de agosto de 1987. Modificada por el Real Decreto 208/1989.
- Señalización Móvil de Obras. Ministerio de Fomento. 1997.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones. Orden de 21 de enero (BOE nº 29 de 3-2-98).
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, según R.D. 842/2002, de 2 de agosto, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, según Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre (B.O.E. nº279, de 19-nov-2008).
- RD. de diciembre de 1.997 de Prevención de Riesgos Laborales.



006760742060005107e70a1030e300

- RD 1371/2007 de 19 de Octubre (BOE 23/10/2007) y la corrección de errores (BOE 25/01/2008).
- Directiva 2009/125/CE Diseño Ecológico
- Directiva 2006/95/CE Baja Tensión
- Directiva 2004/108/CE Compatibilidad Electromagnética
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, publicado en el BOE el 6 de diciembre de 2018.
- Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos.
- DIRECTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- DIRECTIVA 2014/30/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.
- Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos
- Normativas Particulares de la compañía suministradora de cada zona.
- Normativa municipal de Talavera de la Reina
- Plan General de Ordenación Urbana de Talavera de la Reina
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Talavera de la Reina
- Plan de Ordenación Urbana de Talavera de la Reina
- Código Técnico de la Edificación y documentos básicos
- Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas
- Normas Particulares de las Compañías de Servicios
- TMA/851/2021 de 23 de julio, los espacios públicos urbanizados comprenden el conjunto de espacios peatonales y vehiculares, de paso o estancia, no adscritos a una edificación, y que forman parte del dominio público o están destinados al uso público, en el suelo en situación básica de urbanizado de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de suelo.



006760742060805107e70a1030e300

## 6. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO

Los criterios generales de diseño de los aparcamientos se han tomado de las directrices establecidas en las Condiciones Generales de Urbanización del Plan de Ordenación Municipal de Talavera de la Reina.



*Planta del nuevo aparcamiento del Recinto Ferial*

La configuración del aparcamiento se ha diseñado tratando de optimizar el número de plazas, distribuyéndolas en la superficie disponible de manera que existan itinerarios peatonales desde todas las plazas de aparcamiento y que los viales tengan la sección y radios de giro suficientes para permitir una circulación cómoda.



*Plazas para Personas de Movilidad Reducida, ubicadas junto al acceso al aparcamiento*

El aparcamiento incluye 340 plazas de aparcamiento convencionales. Siguiendo las condiciones generales de urbanización, indicadas en el POM, se debe disponer de una plaza accesible reservada a personas con movilidad reducida (PMR) por cada cincuenta plazas de aparcamiento. En consecuencia, se proyectan



0067607420002005107e70a1030e300

adicionalmente 7 de plazas PMR. El total de plazas ofertadas es por tanto de 347. Las dimensiones de estas plazas PMR son de 5 por 3,60 metros y se han situado junto a los accesos peatonales.

El resto de plazas de aparcamiento tienen 5 metros de longitud y 2,40 metros de anchura, tal y como se indica en la POM. Todas las plazas tienen un itinerario accesible hasta los dos accesos peatonales que se habilitan.



Accesos al aparcamiento del Recinto Ferial

El acceso se ha dispuesto para una mínima afección al viario, de manera que sea fácil, directo y rápido. La entrada de vehículos al aparcamiento se realiza a través por la calle Fernando de Los Ríos, situado en el vértice noroeste de la parcela. La salida de vehículos está en el borde norte del aparcamiento, recayente a las calles interiores del Recinto Ferial.



Todos los viales interiores tienen un solo sentido de circulación y una anchura de 3 metros, a los que se añaden franjas peatonales a ambos lados de 1,20 metros de anchura, por lo que la anchura total de los viales es de 5,40 metros.

Se ha asegurado un radio mínimo de giro de 6 metros, correspondiente a una vía urbana de segundo orden y de acceso local de un solo carril.

## 7. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

### 7.1 ESTADO ACTUAL

El entorno la parcela sobre la que se va a actuar está urbanizado, existiendo red de saneamiento en las calles situadas al norte de la parcela.



*Estado actual de la parcela ocupado*

La superficie actual de la explanada se encuentra en tierras, y está delimitada perimetralmente por bordillos y cerramientos de las parcelas anexas.



No presenta desniveles significativos y se aprecian múltiples zonas de encharcamiento, consecuencia de la inexistencia de un firme homogéneo que carente de pendientes que permitan la recogida de la escorrentía superficial. En algunos puntos donde se acumula el agua existen sumideros. La parcela se emplea actualmente como aparcamiento de vehículos particulares y de los feriantes.

## 7.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

La actuación puede resumirse de manera general en las siguientes actividades:

- Despeje, desbroce, demoliciones y retirada de distintos elementos como los imbornales existentes
- Limpieza y desbroce de toda la parcela a explanar.
- Cajeado, explanación y compactación de toda la plataforma.
- Ejecución de zanjas de alumbrado, drenaje, vigilancia y control de accesos.
- Ejecución de firmes de viales y plazas de aparcamiento, sistema de drenaje, y acondicionamiento de caminos de acceso.
- Instalación de dispositivos de control de accesos y vigilancia.
- Instalación de alumbrado.
- Cerramientos perimetrales retirados.
- Señalización y balizamiento.

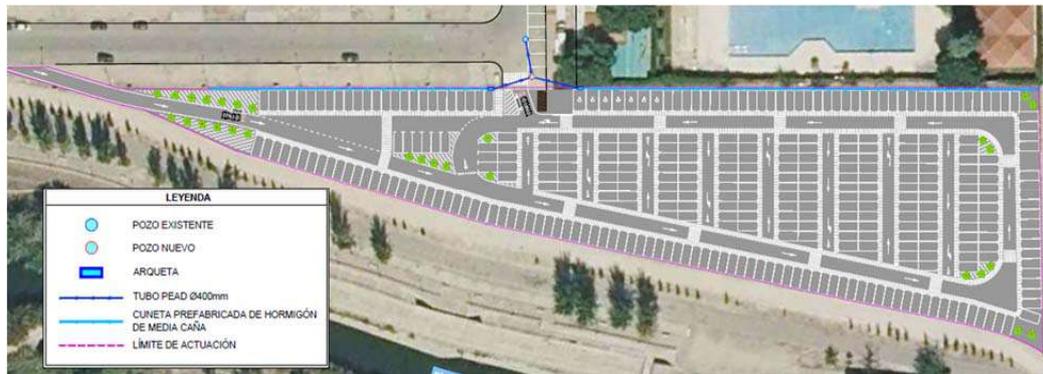
## 7.3 DRENAJE

Se eliminan los sumideros de rejilla existentes en la parcela, y se modifican las pendientes de la parcela de manera que drene toda la superficie hacia el borde norte del aparcamiento, donde se disponen dos cunetas abiertas prefabricadas de hormigón a media caña de 40 cm de diámetro, destacada en color azul ciano en la imagen inferior, una a cada lado del vial de salida del aparcamiento. A dichas cunetas se les da pendiente hacia el vial actualmente urbanizado situado frente a la salida del aparcamiento, donde existe un colector al que se conectan los colectores respectivos de descarga de las dos cunetas.

En la actualidad existen sumideros de drenaje y bocas de riego dispuestos dentro de la parcela, que son utilizados por los feriantes durante las ferias como desagüe y tomas de agua. Se ha incluido en el presupuesto una partida presupuestaria para su adecuación, de manera que queden enrasados a la cota de la nueva rasante del aparcamiento y puedan seguir en servicio durante las ferias.



0067607420002005107010306300



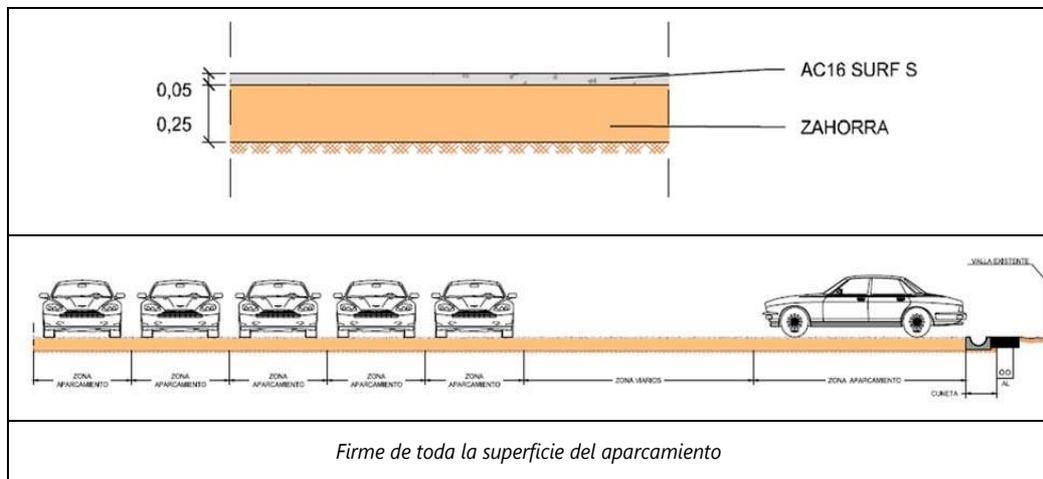
Cuneta de drenaje de la plataforma (azul ciano) y descarga en colectores existentes (azul oscuro)

### 7.4 FIRMES Y PAVIMENTOS

Se realizará el correspondiente cajeo y movimiento de tierras para nivelar la plataforma, de acuerdo con los planos de replanteo topográfico.

Se ejecutan las canalizaciones y arquetas de servicios de alumbrado y de los sistemas de vigilancia y control de accesos, colectores, encintado con bordillos y muretes del vallado perimetral, cimentaciones de columnas de alumbrado, pozos y colectores de conexión con los existentes, etc.

Una vez nivelada y compactada la superficie de la explanada se extiende una capa de zahorras de 25 cm, se aplica el riego de imprimación y se aglomera una capa de 5 cm de mezcla bituminosa semidensa en caliente AC16 Surf.



Firme de toda la superficie del aparcamiento

### 7.5 ACCESOS Y CERRAMIENTOS

Se renueva el cerramiento de los lados oeste y sur,

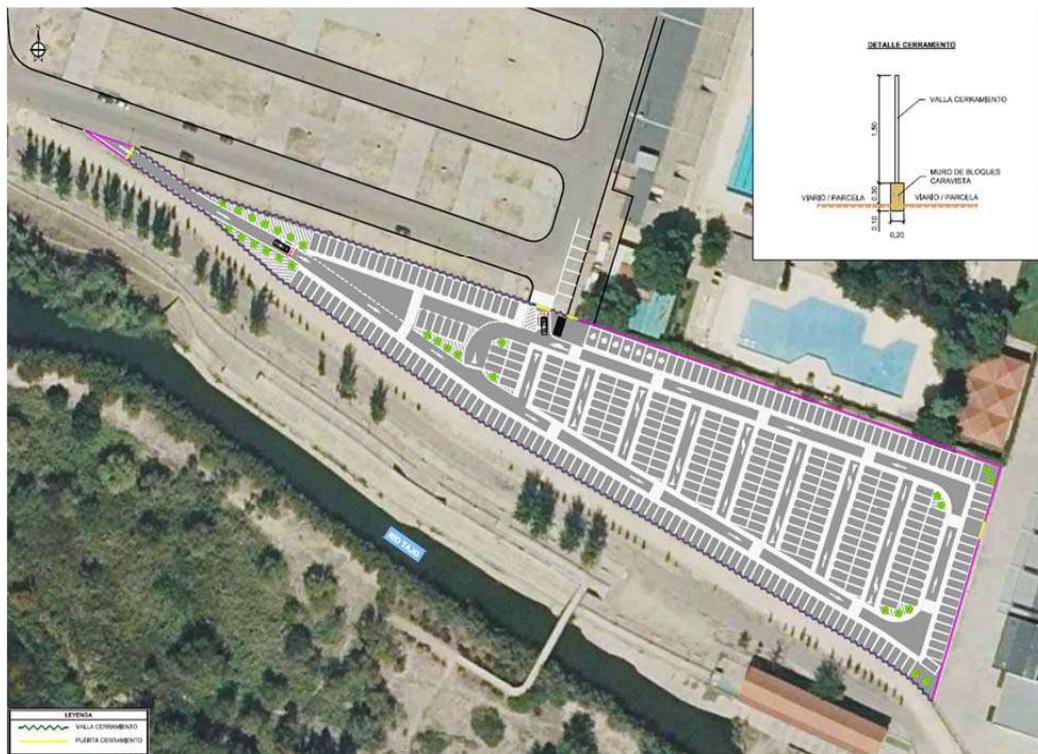


Se habilitan dos accesos peatonales al aparcamiento, uno junto a la salida de vehículos del aparcamiento y otro existente actualmente se acceso al edificio del Recinto Ferial cuya valla linda con la parte este del aparcamiento.

Se construye un vallado con malla de triple torsión sobre un murete de 30 cm de altura de bloques de hormigón, en todo el perímetro del aparcamiento, de manera que pueda quedar completamente cerrado el recinto.

Se coloca una puerta formada por perfiles tubulares y malla de triple torsión en el acceso de vehículos, otra en la salida de vehículos y una en cada uno de los dos accesos peatonales.

En la imagen siguiente pueden apreciarse en color amarillo las dos puertas de acceso peatonal y las dos destinadas a los vehículos.



*Cerramiento a colocar en borde inferior (sur) del aparcamiento y en borde superior (norte) desde el vial de entrada de vehículos hasta el muro de color magenta existente. En color amarillo se indica la posición de las cuatro puertas de acceso*

## 7.6 DESVÍOS DE TRÁFICO

No se considera necesario realizar ningún tipo de corte o desvío de tráfico durante las obras, ya que la parcela no da continuidad a ningún movimiento de circulación rodada.



## 7.7 ALUMBRADO

### 7.7.1 Potencia Instalada

La potencia instalada en el cuadro de mando es:

	CIRCUITO	Nº LUMINARIAS	P (W)
CUADRO DE MANDO	Circuito 1	13	669,5
	Circuito 2	12	618
	Circuito 3	18	927
	Circuito 4	20	1030
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>3.244,50</b>

### 7.7.2 Descripción de las instalaciones de enlace

#### Caja general de protección

Se trata de una caja General de protección y medida tipo nicho polígono con denominación UNESA: CGP-10-250/400 A proyectada.

#### Equipo de medida

La línea de distribución de la compañía suministradora, llega hasta una Caja General de protección, esquema CGP-10, y desde allí enlaza con el equipo de medida, que estará formada por los siguientes elementos:

- Contador de Energía Activa doble Tarifa
- Contador de Energía Reactiva
- Reloj conmutación
- Regleta de verificación
- Módulo de doble aislamiento.

#### Línea General de Alimentación/derivación individual

La modificación de las instalaciones no afecta a las derivaciones individuales existentes. Los trabajos consistirán en desconexión de la línea para la instalación de las nuevas protecciones del cuadro y posterior conexión. Para el cuadro de mando proyectado, se calcula una línea de 3x240+1x150mm.

### 7.7.3 Cuadro de mando aparcamiento

El cuadro de Mando contiene los elementos de protección, maniobra y control de la instalación de alumbrado que nos ocupa.

La aparata se instalará en montaje sobre carril DIN sobre chasis metálico, y se colocará bajo la protección de una envolvente de fibra de vidrio no siendo necesario ningún tipo de obra auxiliar de protección. Este armario estará cerrado por su cara delantera con una puerta metálica con grado de



protección IK-10, que tendrá un grado de protección a la penetración de objetos y proyecciones de agua IP-55. Dispondrá de cierre para llave específica (similar a la llave de acceso a los C.T) y bloqueo de candado.

La ubicación del centro de mando será la indicada en el documento de planos.

#### 7.7.4 Zanjás

Las zonas para alojar el tubo, comprenderán la excavación y tendido de arena, la colocación de tubo portador de los conductores, protección del mismo con arenas, extensión de la cinta de plástico señalizadora, más el relleno y apisonado del terreno. La profundidad del mismo será de 0,7m y antes de realizar el asfaltado se añadirá una capa conveniente de hormigón.

#### 7.7.5 Canalizaciones

Se emplearán sistemas y materiales análogos a los de las redes subterráneas de distribución reguladas en la ITC-BT-07. Los cables se dispondrán en canalización enterrada bajo tubo de PVC, a una profundidad de 60cm (generatriz del tubo).

La canalización estará compuesta por:

- Canalización de 1 tubo sobre arcén.
- Canalización de 2 tubos en calzada.

Los tubos deberán tener un diámetro de 110mm, tal que permita un fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados.

Los tubos protectores serán conforme a lo establecido en la norma UNE-EN 50.086 2-4. Las características mínimas serán las indicadas a continuación:

- Resistencia a la compresión: 250N para tubos embebidos en hormigón; 450N para tubos en suelo ligero; 750N para tubos en suelo pesado.

#### 7.7.6 Arquetas

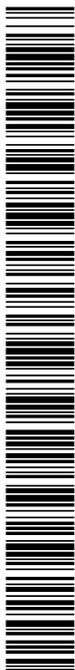
En cada cambio de alineación, al pie de cada columna, y a ambos extremos de cada cruce de calzada de la conducción subterránea, se proyectará la construcción de la correspondiente arqueta de registro.

Estarán construidas con paredes de hormigón en masa HM-20 o ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento 1:6 y enfoscado y bruñido con mortero de cemento 1:3; estando el fondo constituido por ladrillo cerámico perforado de las dimensiones especificadas en los planos correspondientes. En ella penetrarán los tubos en que se alojarán los conductores.

Una vez realizado el tendido de los conductores, estos se rellenarán con arena hasta cubrir el cable y posteriormente se realizará el vertido de hormigón hasta cubrir la arqueta.

Dispondrán de marco de hormigón armado y tapa que quedará totalmente sellada y hormigonada.

Las arquetas, caso de instalarse en la calzada, se construirán mediante ladrillo cerámico macizo, tomado con mortero 1:6 y enfoscado y bruñido con mortero de cemento 1:3 dotándosele de marco y tapa fundido que deberá ser capaz de resistir las cargas a las que pueda estar solicitada, debiendo en cada caso ser aprobada por la dirección facultativa. La tapa será de fundición tipo B-125 y quedará soldada para evitar su manipulación.



00676074200000051070a1030e300

### 7.7.7 Conductores

Los cables serán de Cu, unipolares, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, de primeras marcas reconocidas (General Cable, Pirelli o similar), y deberán cumplir los requisitos especificados en la parte correspondiente de la Norma UNE-HD 603. Yendo alojados en canalización subterránea.

El aislamiento será de polietileno reticulado de color negro, con mezcla estabilizado según UNE 21117, designación RV 0,6/1 KV de cuerda de cobre electrolítico de 98% de conductividad, según UNE 21022.

Las secciones de todos los conductores serán calculadas de forma tal, que la máxima caída de tensión sea de un 3% (ITC-BT-09, pto.3), en el punto más lejano, de acuerdo con lo establecido en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión; así mismo, la sección mínima instalada será de 6 mm<sup>2</sup> en subterráneo y 2,5 mm<sup>2</sup> como mínimo en el interior de la columna.

### 7.7.8 Conductores de protección

Los cables serán aislados, mediante cables de tensión asignada 450/750V, con recubrimiento de color verde-amarillo, con conductores de cobre, de sección mínima 16 mm<sup>2</sup> para redes subterráneas, y de igual sección que los conductores de fase para las redes posadas, en cuyo caso irán por el interior de las canalizaciones de los cables de alimentación.

El conductor de protección que une cada soporte con el electrodo o con la red de tierra, será de cable unipolar aislado, de tensión asignada 450/750 V, con recubrimiento de color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm<sup>2</sup> de cobre.

Todas las conexiones de los circuitos de tierra, se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido Contra la corrosión.

### 7.7.9 Cajas de empalme y derivación

En cuanto a la conexión de las luminarias, en el interior de las columnas se adosarán cofrets de derivación dotados de una base para cartuchos fusibles de 25A y fusibles tipo UTE de 10 x38 de 2A (fase).

### 7.7.10 Tomas de tierra

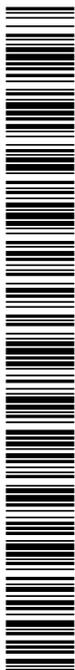
Se proyecta la instalación de una red de tierra común para todas las líneas que parten del cuadro de mando y de tantas tomas de tierra (o electrodos de puesta a tierra) independientes como báculos o columnas proyectadas.

Las tomas de tierra estarán constituidas por picas de 2 metros de longitud. Estas se situarán en las arquetas y puntos indicados en los planos y se unirán a los elementos a proteger mediante las correspondientes grapas, terminales y conductores de protección reglamentarios de forma que la resistencia de paso a tierra de cualquier parte metálica accesible no sometida a tensión sea inferior a 8 Ohmios.

### 7.7.11 Selección del alumbrado

A la hora de seleccionar los niveles de iluminación, se han tenido en cuenta las características peculiares del tramo objeto de estudio y la función para la cual se habilita dicho tramo.

La obra civil consistirá en la cimentación de las columnas, zanjas y canalizaciones ya que el cableado será subterráneo.



00676074200020051070210300300

### 7.7.12 Nivel de iluminación y factor de uniformidad

El grado de calidad y confort visual de una instalación de alumbrado exterior según recomendaciones C.I.E. depende fundamentalmente de los siguientes parámetros:

- Nivel de iluminación
- Uniformidad de iluminación
- Índice de deslumbramiento

### 7.7.13 Niveles de iluminación

Los niveles de iluminación de una instalación de alumbrado exterior disminuyen progresivamente con el transcurso de su funcionamiento. Por tanto, en el diseño de la instalación se deberá tener en cuenta la depreciación de la eficiencia luminosa proyectando inicialmente una iluminación mayor que la requerida, para lo cual es común incorporar en los cálculos un factor de mantenimiento.

Este se define como la relación entre la iluminancia media de una instalación después de cierto período de uso y la iluminancia media de la misma recién instalada.

Este factor de mantenimiento viene afectado de tres parámetros principalmente:

- Coeficiente de depreciación del flujo luminoso de la lámpara.
- Coeficiente de efecto de la temperatura.
- Coeficiente de ensuciamiento de lámparas y luminarias.

Los valores asignados a cada uno de ellos, teniendo en cuenta el tipo de luminaria, el tipo de lámpara, el ambiente de instalación y apoyándonos en la experiencia recogida en este tipo de instalaciones, son los siguientes:

- Coeficiente de depreciación del flujo (FDFL) de 1
- Coeficiente de efecto de la temperatura (FSL) = 1
- Coeficiente de ensuciamiento (FDLU) = 0,85

Fm (Factor mantenimiento) =  $1 \times 1 \times 0,85 = 0,85$

### 7.7.14 Báculos

Columna troncocónica de acero galvanizado de 4 mm de espesor y 60 mm de diámetro en punta, de 8 metros de altura.

Las dimensiones del anclaje y del registro se ajustarán a UNE EN 40-2:2006 y éste dispondrá de una tapa ajustada y enrasada con la columna, cerrada con llave especial que le proteja de manipulaciones.

Cada columna deberá llevar una identificación conforme al marcado CE, certificado por organismo acreditado, donde figure el nombre del fabricante, la fecha de fabricación, el número de serie, el organismo notificado y las solicitudes mecánicas conforme a la norma UNE EN 40-3-3.

### 7.7.15 Luminarias

Luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de SCHRÉDER SOCELEC, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro.



Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector ZHAGA ZD4I. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550mA, dispuestos sobre pcba plana, con consumo total de 51,5W y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 195.100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kV. Con certificado del fabricante de cumplimiento ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, EMAS y OHSAS 18001. UNE EN 13032 acreditada ENAC.

### 7.7.16 Eficiencia energética

Con el fin de lograr una eficiencia energética adecuada, las instalaciones de alumbrado exterior proyectadas deberán cumplir, al menos, los siguientes requisitos:

- Los niveles de iluminación de la instalación no superen lo establecido en la instrucción técnica complementaria ITC-EA 02 del Reglamento de Eficiencia Energética.
- Para el alumbrado vial, deberán cumplirse los requisitos mínimos de eficiencia energética establecidos en la ITC-EA-01 del citado reglamento.
- En donde se requiera, se dispondrá de un sistema de accionamiento y de regulación del nivel luminoso, tal y como se define en la ITC-EA-04.

Las instalaciones de alumbrado exterior se calificarán energéticamente en función de su índice de eficiencia energética, mediante una etiqueta de calificación energética según se especifica en la ITC-EA-01.

## 7.8 CONTROL DE ACCESOS Y GESTIÓN DE COBRO

El control de acceso vehicular se realizará mediante un sistema de expedición o lectura de tickets, un lector tarjetas Mifare para abonados, un sistema de reconocimiento de matrícula y barreras automáticas. A su vez se instalará un sistema de gestión de cobro que validará los tickets.

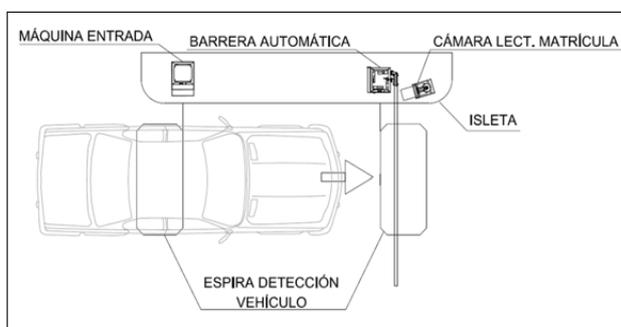
Para ello se instalará en los siguientes equipos en las entradas de los aparcamientos:

- Máquina de entrada:
  - Expendidora de tickets del número, hora, fecha y matrícula en formato digital y en código de barras.
  - Lector de tarjetas de proximidad MiFare.
  - Tiempo de emisión de tickets 1,4 segundos.
  - Display 7" TFT gráfico color 500cd/m2 para diálogo e información al usuario.
  - Sistema de videointerfonía por IP para comunicación con el puesto de control
  - Conexión con el sistema de lectura de matrículas y barreras automáticas.
  - Batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación.
  - Carcasa de acero inoxidable.
  - Capacidad hasta 5000 tickets.



- Dispondrá de un detector y se ejecutará espira en calzada para detectar la presencia del vehículo.
- Registro de datos en soporte de estado sólido.
- Sistema de control de temperatura interna.
- Mueble construido en aluminio con doble imprimación y acero inoxidable, resistent e intemperie.
- IP-43.
- Unidad de cámara IP e iluminador infrarrojo para la lectura de matrículas en carcasa de intemperie.
- Unidad(es) de control que gestionarán hasta 4 cámaras cada una y realizarán el proceso de reconocimiento de matrícula y de comunicación con el resto de sistemas.
- Barrera automática industrial de chapa de acero y brazo de aluminio articulado de 3 metros.

A continuación, se presenta un esquema de instalación de los equipos.



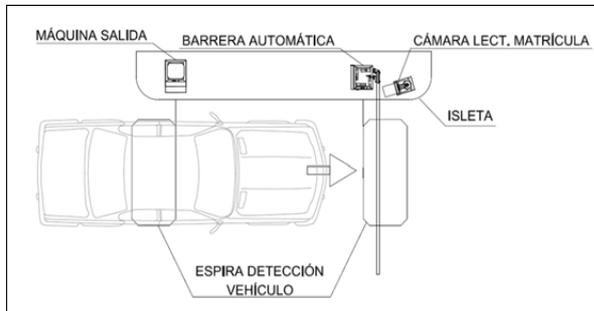
En las salidas de los aparcamientos se instalarán:

- Máquina de salida:
  - Expendidora de tickets del número, hora, fecha y matrícula en formato digital y en código de barras.
  - Lector de tarjetas de proximidad MiFare..
  - Tiempo de emisión de tickets 1,4 segundos.
  - Display 7" TFT gráfico color 500cd/m2 para diálogo e información al usuario.
  - Sistema de videointerfonía por IP para comunicación con el puesto de control
  - Conexión con el sistema de lectura de matrículas RAMA y barreras automáticas.
  - Batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación.
  - Carcasa de acero inoxidable.
  - Capacidad hasta 5000 tickets.
  - Dispondrá de un detector y se ejecutará espira en calzada para detectar la presencia del vehículo.
- Unidad de cámara IP e iluminador infrarrojo para la lectura de en carcasa de intemperie.
- Unidad(es) de control que gestionarán hasta 4 cámaras cada una y realizarán el proceso de reconocimiento de matrícula y de comunicación con el resto de sistemas.



- Barrera automática industrial de chapa de acero y brazo de aluminio articulado de 3 metros.

A continuación, se presenta un esquema de instalación de los equipos.



La conexión de los equipos a la red de comunicaciones se realizará mediante cable UTP cat6 con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, conectado a switch industriales instalados en las máquinas de entrada o salida.

La alimentación eléctrica se realizará desde el correspondiente cuadro de baja tensión. El tendido del cable se realizará enterrado bajo tubo en canalización.

### Gestión de cobro

Se instalarán un conjunto cajero automático de cobro y caja manual en el aparcamiento.

Los cajeros de pago automático se encontrarán instalados en los accesos a peatones del aparcamiento, la caja central se encontrará instalada en la sala de control que se encontrará cerca de la salida de los vehículos.

- Máquina automática de cobro:
  - Sistema de ayuda y guiado al usuario en los pagos
  - Panel frontal de acero inoxidable con serigrafía de indicaciones de todos los elementos del cajero.
  - Disposición en línea de todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas EMV, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, ADAPTADO PARA SU USO POR MINUSVALIDOS.
  - Lector de código de barras para lectura de los tickets
  - Lector para tarjetas de proximidad Mifare.
  - Lector para tarjetas bancarias EMV. Con certificación Redsys.
  - Lector para aceptar pagos con tecnología NFC/Contactless.
  - Pantalla de 22" TFT color anti vandálica.
  - Selección de 5 idiomas diferentes. -Indicador del estado de funcionamiento,
  - Carcasa de acero con cierre de seguridad.
  - Compartimento de seguridad para recaudación de monedas, billetes y cambio
  - Sistema de videointerfonía IP.



- Sistema de control basado en un PC de última generación con aplicación de gestión que permitirá:
  - Impresora térmica para tickets, recibos o facturas
  - Lector de Código de Barras.
  - SAI para protección de datos.
  - Lector-Grabador para tarjetas Mifare tipo A/B (ISO 14443) para gestión de abonados.
  - Cajón para monedas.
  - Central de Interfonía IP, ampliable hasta 250 extensiones.
  - Display de información al cliente en tecnología VFD.
  - Gestión de múltiples tipos de cobros, (según franjas horarias, días de la semana, fechas especiales...).
  - Generación y uso de vales de descuento y ticket especiales.
  - Cobros de tickets por consulta de número de ticket o matrícula.
  - Gestión de abonados.
- Caja central de cobro SENSE:
  - Esta caja se encontrará instalada en el puesto de control y será controlada por un operario.
  - Cobros de tickets por diferentes franjas horarias, días de la semana, fechas especiales, etc.
  - Generación y uso de vales de descuento y tickets especiales.
  - Cobros de tickets por consulta de número de ticket o matrícula.
  - Gestión de abonados, configuración de distintos tipos para diversos horarios de acceso.

La conexión de los equipos a la red de comunicaciones se realizará mediante cable UTP cat6 con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, conectado a switch industriales instalados en armarios murales instalados según planos.

La alimentación eléctrica se realizará desde el correspondiente cuadro de baja tensión. . El tendido del cable se realizará enterrado bajo tubo en canalización.

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

El plazo de ejecución de las obras será de 6 meses, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo; no obstante, se atenderá a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que sirvan de base para su adjudicación.

El plazo de garantía de las obras será de 2 años.

## 9. ACCESIBILIDAD

Todos los itinerarios peatonales son accesibles y se han respetado las directrices establecidas en el Plan de Ordenación Municipal de Talavera de la Reina, respetando el número, disposición y dimensiones de viales y plazas de aparcamiento, así como la configuración de los accesos al aparcamiento.

Se cumple la TMA/851/2021 de 23 de julio, de los espacios públicos urbanizados peatonales y vehiculares, de paso o estancia, no adscritos a una edificación, y que forman parte del dominio público o están



destinados al uso público, en el suelo en situación básica de urbanizado de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de suelo.

## 10. PRESUPUESTOS

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES .....	17.838,82	3,23
C02	FIRMES Y PAVIMENTOS .....	178.318,78	32,24
C03	SEÑALIZACIÓN .....	7.161,03	1,29
C04	OBRAS COMPLEMENTARIAS .....	320.416,68	57,93
-C05.1	-DRENAJE .....	14.340,60	
-C05.2	-ALUMBRADO .....	158.156,65	
-C05.3	-GESTIÓN DE APARCAMIENTO .....	55.335,31	
-C05.4	-VARIOS .....	92.584,12	
C05	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	23.923,55	4,33
C06	SEGURIDAD Y SALUD .....	5.456,75	0,99
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>553.115,61</b>	
13,00% Gastos generales .....		71.905,03	
6,00% Beneficio industrial .....		33.186,94	
SUMA DE G.G. y B.I. ....		105.091,97	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA EXCLUIDO)</b>		<b>658.207,58</b>	
Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA excluido) a la expresada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
21% I.V.A. ....		138.223,59	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (CON IVA)</b>		<b>796.431,17</b>	
Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA) a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS			

La Junta de Comunidades de Castilla La Mancha financia el 100% del PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA, que asciende a la cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (658.207,58 €). El Ayuntamiento de Talavera de la Reina financia el IVA correspondiente, que asciende a la cantidad de CIENTO TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTITRÉS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (138.223,59 €).

La Junta de Comunidades de Castilla La Mancha financia el 100% de los honorarios profesionales de redacción del proyecto SIN IVA, que asciende a la cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS (4.965,00 €). El Ayuntamiento de Talavera de la Reina financia el IVA correspondiente, que asciende a la cantidad de MIL CUARENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (1.042,65 €).

## 11. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

Los terrenos en los que se va a desarrollar la actuación son municipales y por tanto están disponibles para el acondicionamiento del nuevo aparcamiento en superficie.



## 12. ESTUDIO GEOTÉCNICO

El Texto Refundido la Ley de Contratos del Sector Público (L.C.S.P) indica que: "Salvo que ello resulte incompatible con la naturaleza de la obra, el proyecto deberá incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que ésta se va a ejecutar, así como los informes y estudios previos necesarios para la mejor determinación del objeto del contrato".

Dada la escasa profundidad de las excavaciones a ejecutar, en su práctica totalidad inferiores a 1,00 m, no se considera necesario ningún tipo de estudio geotécnico.

## 13. AFECCIONES. PREVENCIÓN AMBIENTAL

La zona destinada al nuevo aparcamiento en superficie se sitúa en la parte sur del Recinto Ferial, delimitando con la Calle Fernando de los Ríos y el paseo del río Tajo.

El aparcamiento disuasorio se sitúa en una parcela calificada como Suelo Urbano Consolidado, que actualmente se encuentra explanada, y tiene viales de acceso pavimentados y entorno ya urbanizado por lo que los impactos al medio serán mínimos y derivarán únicamente del proceso de ejecución de las obras, concretamente de la circulación de maquinaria, instalaciones auxiliares, gestión de residuos...

Conforme a lo expuesto, se deberán adoptar las medidas para evitar contaminación en terrenos colindantes, y medidas de protección de la atmósfera que comúnmente se aplican en este tipo de obras, consistentes básicamente en control de accesos a la obra, de la maquinaria a emplear (comprobación de la documentación de la misma), establecimiento de riegos periódicos anti-polvo en aquellas zonas donde sea necesario...

En este sentido, por tanto, deberá escogerse correctamente un espacio alejado del paseo del río Tajo para las instalaciones auxiliares y gestión de los residuos, debiendo delimitarse y señalizarse correctamente, así como los accesos y la zona de circulación de maquinaria.

## 14. CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DNSH

Las actuaciones proyectadas contribuyen al cumplimiento de los objetivos medioambientales que aplican a la actuación recogidos en el principio DNSH (Do No Significant Harm):

- Mitigación del cambio climático.
- Adaptación al cambio climático.
- Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.
- Prevención de la contaminación de la atmósfera, el agua o el suelo.
- Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

En el presente documento se adjunta un anejo explicativo del cumplimiento de dichos objetivos.

Además, en referencia al **etiquetado climático** para este tipo de actuaciones proyectadas, este corresponde con la **etiqueta 048**, según *Anexo VI del Reglamento (UE) 2021/241, Tabla A1.1. Medidas y submedidas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia que tienen asignado un campo de intervención (etiqueta) que reconoce contribución climática.*



006760742060005107e70a1030e300

Dicha medida o submedida corresponde a zonas de bajas emisiones y transformación digital y sostenible del transporte urbano y metropolitano (actuaciones de las Comunidades Autónomas); línea de actuación 1, con un coeficiente climático del 40% y un coeficiente del medioambiente del 100%.

Como ya se ha comentado con anterioridad, al tratarse de un aparcamiento de carácter disuasorio, se mejora la movilidad sostenible (uso peatonal y ciclista) y se fomenta el transporte público urbano.

En el presente documento se adjunta un anejo explicativo del cumplimiento de dichos objetivos.

## 15. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Estudio de Seguridad y Salud se redacta en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, teniendo como objetivos la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros que las actividades y medios materiales previstos pueden ocasionar durante la ejecución del Proyecto de Construcción.

El estudio comprende la previsión de las actividades proyectadas y los riesgos previsibles en la ejecución de las mismas, así como las normas y medidas preventivas que deberán de adoptarse en la obra, la definición literal y precisa de las protecciones a utilizar, sus respectivas mediciones y precios, y el presupuesto final del estudio. Sobre la base de tales previsiones, el contratista elaborará y propondrá el plan de seguridad y salud de la obra, como aplicación concreta y desarrollo de este estudio, así como de presentación y justificación de las alternativas preventivas que se juzguen necesarias, en función del método y equipos que en cada caso vayan a utilizarse en la obra.

## 16. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

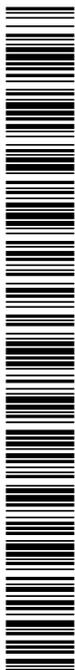
De acuerdo a lo dispuesto en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se incluye en el presente proyecto el Anejo Estudio de gestión de residuos.

En el artículo 4 del RD 105/2008 se habla de las Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición, más en concreto de los puntos a incluir en el proyecto de ejecución de la obra, los cuales se han incluido en el citado anejo.

En el Anejo Estudio de gestión de residuos del presente proyecto se hace una estimación de la cantidad de residuos generados durante la ejecución de las obras, así como las medidas a adoptar para minimizar la producción de los mismos, y la forma de gestionarlos.

## 17. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según lo dispuesto en el **artículo 77** de la **Ley 9/2017**, de Contratos del Sector Público, *"...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 a los poderes adjudicadores."*



006760742060005107010306300

Conforme a lo establecido en el **artículo 101** de la **Ley 9/2017**, en el caso de los contratos de obras, el valor estimado del contrato será determinado tomando el importe total, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido.

Dado el presupuesto desarrollado en el presente proyecto, el valor estimado del contrato es superior a 500.000 euros por lo que será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras. Se detalla a continuación la clasificación exigible.

Conforme a lo establecido en el **artículo 79** de la **Ley 9/2017**, "La clasificación de las empresas se hará en función de su solvencia, (...), y determinará los contratos a cuya adjudicación puedan concurrir u optar por razón de su objeto y de su cuantía."

Según lo dispuesto en el artículo 79 de la Ley 9/2017, "La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior."

Dada la naturaleza de la obra el grupo de clasificación correspondiente sería:

- Grupo G (Viales y pistas), Subgrupo 4 (con firmes de mezclas bituminosas), Categoría 2
- Grupo I (Instalaciones eléctricas), Subgrupo 1 (Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos, Categoría 2
- Grupo C (Edificaciones), Subgrupo 9 (carpintería metálica), Categoría 1.

## 18. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Las obras definidas en el presente Proyecto cumplen los requisitos legales exigidos, siendo una obra completa susceptible de entregarse al uso general o al servicio público, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra, todo ello de acuerdo con el artículo 125.1 del Reglamento general de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 19. DOCUMENTOS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

### DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA y ANEJOS.

- ANEJO Nº 1: CUMPLIMIENTO DNSH
- ANEJO Nº 2: GESTIÓN DE RESIDUOS.
- ANEJO Nº 3: SEGURIDAD Y SALUD.
- ANEJO Nº 4: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
- ANEJO Nº 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- ANEJO Nº 6: PLAN DE OBRA
- ANEJO Nº 7: ACTA DE REPLANTEO PREVIO

### DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.

1. SITUACIÓN E ÍNDICE.
2. TOPOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL.
3. PLANTA GENERAL DE OBRA.
4. PLANTA GENERAL DE REPLANTEO.
5. SECCIONES TRANSVERSALES.
6. DETALLES CONSTRUCTIVOS.
7. FIRMES Y PAVIMENTOS
8. DRENAJE PLANTA.
9. SEÑALIZACIÓN.
10. TRÁFICO DE ACCESOS.
11. PLANTA GENERAL DE ALUMBRADO.
12. OBRAS AUXILIARES.

### DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

### DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO.

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1.
3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2.
4. PRESUPUESTO.
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

Valencia, marzo de 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Fdo: Miguel Ángel Langa Ricós  
INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS

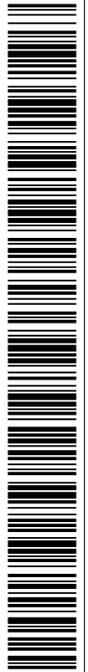


100676074200000005107e70a1030e300

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Anejo nº 1: Cumplimento DNSH

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

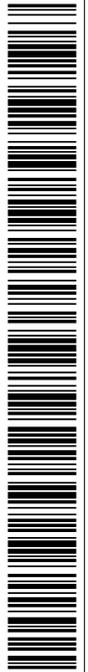
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Las actuaciones proyectadas contribuyen al cumplimiento de cada uno de los **6 objetivos medioambientales** recogidos en el **principio DNSH (Do No Significant Harm)**:

#### Mitigación del cambio climático:

- Disminución de emisiones debido al menor uso de vehículos contaminantes a favor del uso peatonal y ciclista. Se mejora principalmente la movilidad sostenible al tratarse de un aparcamiento de carácter disuasorio, favoreciendo tanto el uso peatonal como el ciclista en el casco urbano.
- Otras contribuciones a la eficiencia energética por uso de energías renovables o tecnologías que permitan ahorro energético. En este proyecto se dota de una iluminación óptima al aparcamiento teniendo en cuenta todos los parámetros de calidad para conseguir la mayor eficiencia energética.
- Refuerzo de los sumideros de carbono como instalación de zonas verdes. En este sentido, debido al objetivo de las obras y al estado ya pavimentado de la parcela no es aplicable al presente proyecto.
- Propuesta de medidas de mitigación de emisiones en fase de obra, siendo las aplicables comúnmente a este tipo de obras como control mantenimiento de maquinaria a emplear y de la documentación de la misma, control accesos a obra y riegos periódicos durante las mismas...

#### Adaptación al cambio climático:

- Justificación del cumplimiento de la instrucción de drenaje como garantía de que las infraestructuras diseñadas se adaptan a los efectos adversos del cambio climático. El drenaje en esta parcela consiste básicamente en dar pendiente a la misma en dirección norte y recogida mediante cuneta prefabricada de hormigón que se conecta a la red de saneamiento existente.
- Medidas de protección de taludes. En el caso que nos ocupa no se generan taludes que se deban proteger.
- Plantación de arbolado con el objeto de reducir el efecto de isla de calor urbano. En este sentido, debido al objetivo de las obras y al estado ya pavimentado de la parcela no es aplicable al presente proyecto.
- Eliminación de pasos inferiores reduciendo la vulnerabilidad ante inundaciones. En el presente proyecto no existen pasos inferiores.

#### Uso sostenible y protección de los recursos hídricos u marinos:

No es aplicable al proyecto puesto que no existen recursos hídricos marinos próximos.

#### Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

En anejo de gestión de residuos del presente proyecto, se incluye la recientemente aprobada *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, así como el resto de normativa aplicable estatal y autonómica, incluyendo los criterios empleados en el diseño de la actuación, con el fin de minimizar la generación de residuos previo al inicio de las obras desde fases iniciales en el proyecto, estableciendo las medidas de carácter genérico y de segregación "in situ" e indicando aquellos residuos que van a poder reutilizarse, así como aquellos que pueden almacenarse para su reutilización en otras obras.



10067607420000005107e70a1030e300

### Prevención de la contaminación de la atmósfera, el agua o el suelo.

- No existen medidas específicas en este sentido, al tratarse de una actuación de carácter urbano sobre una infraestructura ya existente, aplicándose por tanto las medidas establecidas en el anejo de gestión de residuos con el fin de no generar contaminación en terrenos colindantes, y medidas de protección de la atmósfera que comúnmente se aplican en este tipo de obras como ya se ha mencionado con anterioridad, consistentes básicamente en control de accesos a la obra, de la maquinaria a emplear (comprobación de la documentación de la misma), establecimiento de riegos periódicos anti-polvo en aquellas zonas donde sea necesario...

### Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

- Las actuaciones proyectadas se ubican en parcela urbana consolidada, por lo que debido al objetivo de las obras y al estado ya pavimentado de la parcela no es aplicable al presente proyecto.

Además, en referencia al **etiquetado climático** para este tipo de actuaciones proyectadas, este corresponde con la **etiqueta 048**, según *Anexo VI del Reglamento (UE) 2021/241, Tabla A1.1. Medidas y submedidas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia que tienen asignado un campo de intervención (etiqueta) que reconoce contribución climática*, tal y como se muestra en siguiente imagen:

Identificador UE de la medida o submedida	Nombre de la medida o submedida	Importe (mill. €)	Contribución a objetivos climáticos y medioambientales		
			Campo de intervención (etiqueta)	Coef. clima	Coef. medioambiente
Cl.II.a	Zonas de bajas emisiones y transformación digital y sostenible del transporte urbano y metropolitano (actuaciones de las Comunidades Autónomas): línea de actuación 1	900	048	40%	100%

Como ya se ha comentado con anterioridad, al tratarse de un aparcamiento de carácter disuasorio, se mejora la movilidad sostenible (uso peatonal y ciclista) y se fomenta el transporte público urbano.

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Fdo: Miguel Ángel Langa Ricós  
INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS



2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Anejo nº 2: Gestión de Residuos

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

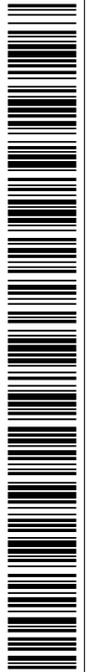
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



**ÍNDICE**

**1. OBJETO ..... 3**

**2. NORMATIVA ..... 3**

**3. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA ..... 5**

3.1 Estimación de los pesos y volúmenes de los residuos de construcción y demolición generados...6

3.1.1 Residuos procedentes de demolición.....7

3.1.2 Residuos procedentes de construcción .....8

3.1.3 Cantidad total estimada de residuos .....8

**4. MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN OBRA..... 8**

4.1 Medidas de carácter genérico.....9

4.2 Medidas de segregación "in situ" .....10

4.3 Previsión de reutilización de residuos y operaciones de valorización .....10

4.4 Destino previsto para los residuos .....11

**5. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN..... 11**

**6. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS. .... 11**

**7. SITUACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN..... 12**

**8. CONCLUSIONES. .... 12**



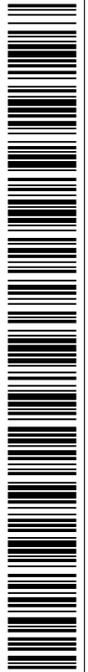
1006760742002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 1. OBJETO

El presente ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, se redacta por la imposición dada en el art. 4.1. a), del R. D. 105/2008, sobre las "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", que deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

A nivel estatal le es de aplicación lo dispuesto en la recientemente aprobada **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular**, la cual en virtud del art. 3.1 a), esta Ley es de aplicación a todo tipo de residuos, teniendo en cuenta las exclusiones recogidas en los apartados 2, 3 y 4. Asimismo, a nivel autonómico se aplica lo dispuesto en el Decreto 26/2021 de Castilla La Mancha.

## 2. NORMATIVA

Al presente Proyecto le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, según el art. 3.1., por producirse residuos de construcción y demolición como: cualquier sustancia u objeto que cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3.a) de la Ley 22/2011, de 28 de julio, se genera en la obra de construcción o demolición, y que en general, no es peligroso, no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

En la Castilla La Mancha se estará a lo dispuesto por la Dirección General de Economía Circular, adscrita a **Consejería de Desarrollo Sostenible**.

### Normativa específica de Gestión de Residuos

#### EUROPEA

- Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

#### ESTATAL

- 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.
- Orden Circular 40/2017 sobre reciclado de firmes y pavimentos bituminosos
- Real Decreto 110/2015 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- El Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) para el período 2008-2015, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, de 26 de diciembre de 2008, (BOE núm. 49 de 26/2/2009).



- 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 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril de Envases y Residuos de Envases y sus posteriores modificaciones.

#### AUTONÓMICA

##### Castilla La Mancha

- Decreto 26/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Decreto 78/2016, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Integrado de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha.

Así mismo, 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. 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.

Además de las recogidas en la legislación sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (según la Ley 7/2022), la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.



006760742060205107e70a1030e300

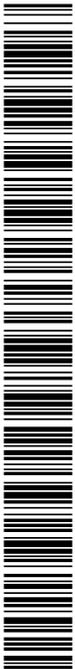
- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

Las actividades de gestión de residuos peligrosos quedarán sujetas a la correspondiente autorización del organismo autonómico competente y se registrarán por la normativa básica estatal y por lo establecido en esta ley y normas de desarrollo.

### 3. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA

En virtud del artículo 4 del citado Real Decreto 105/2008, el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya (orden recientemente derogada por Ley Estatal 7/2022, en la que en su artículo 6.1 indica que *la identificación y clasificación de los residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo*).
2. Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5, que indica que los residuos deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades: Hormigón: 80 t / Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t / Metal: 2 t / Madera: 1 t / Vidrio: 1 t / Plástico: 0,5 t / Papel y cartón: 0,5 t.
5. Los 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.



0067607420002005107e70a1030e300

6. Las 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.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- 8.

### 3.1 Estimación de los pesos y volúmenes de los residuos de construcción y demolición generados

La ejecución de obras civiles produce una serie de residuos, los residuos de construcción y demolición (RCDs), que se puede estimar a partir de las unidades de obra que este previsto ejecutar. Tras analizarlas, se puede identificar cuáles de ellas producen residuos y, posteriormente, codificarlos en función de la Lista Europea de Residuos, establecida en la *Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos*, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

**No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.**

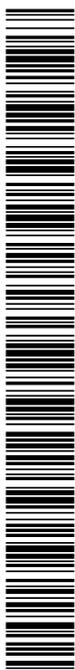
El objeto del proyecto es la definición constructiva de un aparcamiento disuasorio en superficie, situado en la zona destinada a tal uso en el Recinto Ferial de Talavera de la Reina, tratando de optimizar el número de plazas, distribuyéndolas de manera que existan en todas ellas itinerarios peatonales accesibles, incluyendo las preceptivas plazas para PMR, con la ubicación y accesibilidad correspondiente, con control de acceso y una configuración que permita una circulación cómoda y ordenada dentro del aparcamiento.

Los principales residuos generados como consecuencia de las obras descritas con anterioridad, tal y como puede observarse de la siguiente tabla, provienen de la fase de demolición y son básicamente los derivados de la excavación en desmonte (tierras y pétreos) para nivelación de la parcela, previéndose únicamente en fase de construcción los residuos de tierras y pétreos derivados de la excavación en zanja para instalaciones.

#### RCDs de Nivel I

Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

DESCRIPCIÓN	FASE	TIPOLOGÍA	LER
Excavación en desmonte	Demolición	Tierras y pétreos	17 05 04
Excavación en zanja	Construcción		



00676742062005107e70a1030e300

## RCDs de Nivel II

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Según la naturaleza de las actuaciones proyectadas únicamente se prevé la generación de residuos de hormigón derivados de la demolición de los bordillos.

DESCRIPCIÓN	FASE	TIPOLOGÍA	LER
Hormigón	Construcción	Tierras y pétreos	17 05 04

Además de los residuos de generación directa anteriormente reflejados, existen una serie de residuos derivados de las unidades de obra de generación indirecta derivados de los envases, embalajes... de los materiales suministrados siendo éstos fundamentalmente papel-cartón, madera y plástico.

### 3.1.1 Residuos procedentes de demolición

Se ha efectuado una estimación de residuos de demolición, que coincide con las líneas de medición realizadas en el presupuesto.

Siendo por tanto residuos derivados de la excavación en desmonte y de la demolición de los bordillos.

Los imbornales retirados, se almacenarán en la zona designada por el Director de las obras.

RESIDUOS PROCEDENTES DE LAS DEMOLICIONES							
CÓDIGO	TIPO DE RESIDUO	UDS.	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	VOLUMEN (m3)	PESO (t)
170504	<b>Tierras y pétreos</b>						
	Excavación en desmonte	1,8				2.039,36	3.670,84
170101	<b>Hormigón</b>						
	Demolición de bordillos	2,2				24.22	53.28



### 3.1.2 Residuos procedentes de construcción

Debido a la naturaleza de las actuaciones, únicamente se prevé en fase constructiva la generación de residuos procedentes de la excavación en zanja para instalaciones.

RESIDUOS PROCEDENTES DE LA CONSTRUCCIÓN							
CÓDIGO	TIPO DE RESIDUO	UDS.	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	VOLUMEN (m3)	PESO (t)
170504	<b>Tierras y pétreos</b>						
	Excavación en zanja	1,8				<b>293,80</b>	<b>528,84</b>

En cuanto a los residuos que pueden ser tratados separativamente (madera, plásticos, papel...), se prevé que no se produzcan volúmenes importantes como consecuencia de las características de la obra requerida por el proyecto de referencia.

### 3.1.3 Cantidad total estimada de residuos

La cantidad total de residuos se obtiene de la suma de los residuos estimados de demolición y construcción anteriormente reflejados (ver capítulo gestión residuos del presupuesto del proyecto).

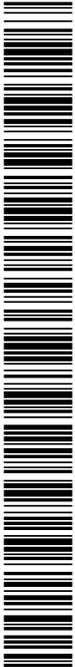
Conforme a lo expuesto, la cantidad total de residuos finalmente estimada es:

TOTAL MEDICIONES DE RESIDUOS				
CÓDIGO	TIPO DE RESIDUO	VOLUMEN (m3)	DENSIDAD (t/m3)	PESO (t)
17 05 04	Tierras y pétreos	2333.16	1,80	<b>4.199,69</b>
17 01 01	Hormigón	24,22	2,20	<b>53.28</b>

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

La gestión correcta de los residuos en la obra sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrame o contacto de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas, consiguiendo prevenir la generación de residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados.

En el presente apartado, por tanto, se justificarán las medidas tendentes a la prevención en la generación de residuos de construcción y demolición. Además, en la fase de proyecto de la obra se ha tenido en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil.



## 4.1 Medidas de carácter genérico

Siguiendo las directrices de la política medioambiental autonómica, y en aplicación de la legislación vigente europea y estatal en materia de residuos, se fijará como objetivo prioritario la minimización de la generación de residuos durante la ejecución de las obras, aplicando todas las medidas que se estimen oportunas y buscando siempre aquellas opciones en los procedimientos y en la selección de materiales que faciliten su consecución.

Entre otras se tomarán las siguientes medidas de carácter genérico:

- Se dará prioridad a la utilización de materiales que provengan de procesos de reciclado y/o reutilización y que se suministren en la zona de obras con la menor cantidad posible de material de embalaje a fin de minimizar la producción de residuos.
- Se realizará un estudio del mercado de productos, con el objetivo de proveerse de aquellos que estén diseñados bajo la premisa de una menor generación de residuos.
- Se utilizarán, en la medida de lo posible, materiales servidos a granel.
- Se realizará una previsión de reducción de residuos en el período afectado por la ejecución de las obras, llevando consigo un seguimiento y compromiso de mejora continua.
- Consideración de la optimización del sistema de transporte de materias primas por la Planta con el objetivo de minimizar las pérdidas de material en estos procesos.
- Por lo tanto, se realizará un mantenimiento y control de los productos almacenados, para evitar su deterioro y pérdida de cualidades, asegurando de este modo la posibilidad de ser recuperado.
- En cuanto a los materiales que contienen sustancias peligrosas, se evitará, en la medida de lo posible, su uso.
- Se solicitará al fabricante las fichas de datos de seguridad para poder prever las medidas de seguridad oportunas para su almacenamiento, manipulación y gestión.
- Se minimizará la generación de polvos durante los procesos de manipulación de escombros, esto es, durante la carga y transporte a vertedero de los residuos inertes. Los puntos en los que se depositen se señalarán y protegerán adecuadamente, evitando acumular sobre ellos otros elementos de gran peso.
- Se establecerá un plan de consumo del agua utilizada para el mantenimiento y limpieza de la maquinaria, tendente a economizar el consumo de este recurso y a minimizar la producción de efluentes líquidos.
- Se considerará la posibilidad, siempre que la calidad del agua lo permita, de reutilizar el agua residual, proveniente de proceso de limpieza, servicios... en la preparación de hormigones, procesos de refrigeración... dentro de la obra.
- Cualquier maquinaria que pueda, debido a su mal funcionamiento, generar una mayor producción de residuos peligrosos será sustituida.
- Se realizarán, siempre que sea posible, cambios tecnológicos en los procesos, que permitan una reducción en la producción de residuos y, por tanto, un mejor aprovechamiento de las materias primas.
- Con el fin de evitar o reducir el uso de combustibles fósiles empleados por la maquinaria durante la realización de las obras, se respetarán los plazos de revisión de los motores y maquinaria (ITV).



0067607420002005107e70a1030e300

- Para todos aquellos residuos que deban ser eliminados, se procederá primero con una clasificación de los residuos discriminando los siguientes tipos:
- Aquellos que deban ser tratados por gestor autorizado por ser tóxicos o peligrosos.
  - Aquellos que deban separarse para reciclar (envases, papel, cartón, vidrio, ferralla, etc.)
  - Asimilables a urbanos.
  - Inertes o escombros de obra.
  - Por otro lado, se considerará prioritaria la utilización de energías renovables en las instalaciones de obra, tales como placas y acumuladores solares.

Durante la ejecución de la obra se procederá a la reutilización de todos aquellos materiales y elementos que así lo permitan, buscando con este proceder, por un lado, una menor generación de elementos que deban ser eliminados y, por otro, no tener que hacer el aprovisionamiento en puntos de abastecimiento exteriores a la zona de actuación, con el consiguiente coste de tiempo, materias primas y combustible.

A continuación, se detallan las medidas específicas a abordar según los residuos estimados para el presente proyecto.

#### 4.2 Medidas de segregación "in situ"

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón: .....	80'00 t
Ladrillos, tejas, cerámicos: .....	40'00 t
Metal: .....	2'00 t
Madera: .....	1'00 t
Vidrio: .....	1'00 t
Plástico: .....	0'50 t
Papel y cartón: .....	0'50 t

Tras analizar las cantidades de residuos que se prevé producir durante la ejecución de las obras (apartado 4.5), **se considera que no es necesaria la instalación de contenedores de recogida selectiva**, tal y como indica el RD 105/2008.

#### 4.3 Previsión de reutilización de residuos y operaciones de valorización

Dado el carácter de la actuación, se plantea que los imbornales retirados, se almacenen en zona designada por la Dirección de las obras para su posterior reutilización en otras obras.



100676074200000005107e70a1030e300

#### 4.4 Destino previsto para los residuos

El destino previsto para aquellos residuos que no se pueden reutilizar ni en obra ni en las instalaciones destinadas para la misma, se entregará a un gestor autorizado de residuos que tenga en su poder documentación que así lo acredite.

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha para la tipología del residuo a gestionar, ya sean de carácter no peligroso o peligroso.

En caso de que el poseedor contrate la gestión de los residuos derivados de la ejecución de las obras a gestor autorizado, será necesario que tenga en su poder documentación que así lo acredite.

La valorización de los residuos de construcción y demolición se realizará en plantas de tratamiento externas a la obra. Las operaciones de valorización previstas, según Anexo II y III de la Ley 7/2022 son, entre otras:

- Valorización R05. Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
- Valorización R13. Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).
- Eliminación D5. Depósito controlado en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y del medio ambiente).

#### 5. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

En el presente estudio se han establecido a rasgos generales las medidas de gestión de los residuos generados como consecuencia de la ejecución de las actuaciones proyectadas, es en el **Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares** del presente Proyecto donde se detallan las prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación, transporte y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

#### 6. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

La valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto, se atenderá a la distinta tipología de los RCDs, definidos anteriormente.

El coste de la carga en camión y transporte de los residuos generados queda incluido en cada una de las unidades de obra que lo genera, valorándose en capítulo independiente del presupuesto la deposición del residuo en planta de tratamiento (canon del residuo) por tn de residuo realmente producido.



006760742000005107e70a1030e300

La **valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición**, coste que formará parte del presupuesto del proyecto, se atenderá a la distinta tipología de los RCDs, definidos anteriormente, figurando en capítulo independiente del presupuesto, **ascendiendo a la cantidad de VEINTE TRES MIL NOVECIENTOS VEINTITRÉS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS (23.923,55€).**

## 7. SITUACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Debido al carácter de la actuación, se prevé que la zona de gestión de residuos e instalaciones auxiliares se ubique en la propia parcela donde se proyecta el aparcamiento, teniendo en cuenta para su ubicación que sea una zona accesible, alejada del cauce del río Tajo.

No obstante, en caso de que finalmente fuese necesario por algún motivo, esta situación, podrá ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, de acuerdo con los criterios del contratista adjudicatario de las obras.

No se prevé la colocación de contenedores para la gestión de Residuos Sólidos Urbanos, residuos de envases y plásticos y de papel-cartón ya que al estar en zona urbana y que no se prevén cantidades elevadas, se emplearán los más próximos existentes al ámbito de las obras.

## 8. CONCLUSIONES.

Con el presente anejo se entiende que se da cumplimiento a lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición, así como del resto de la normativa vigente en esta materia.



0067607420020005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Anejo nº 3: Seguridad y Salud

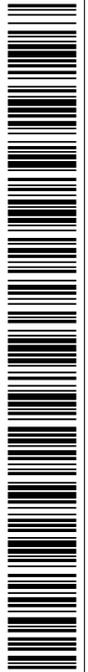
PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por: GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)	Fecha/hora: 10/03/2023 14:48
--	---------------------------------

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107010300300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# MEMORIA

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

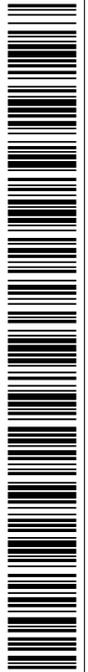
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



**ÍNDICE**

**1. OBJETO ..... 3**

**2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS..... 4**

2.1 Promotor de la Obra ..... 4

2.2 Descripción de la obra y situación..... 4

2.3 Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra ..... 4

2.3.1 Presupuesto..... 4

2.3.2 Plazo de ejecución ..... 4

2.3.3 Personal previsto ..... 4

2.4 Condiciones del entorno en el que se realiza la obra..... 4

2.4.1 Interferencias con el tráfico rodado ..... 4

2.4.2 Interferencias con servicios existentes..... 5

2.5 Actuaciones previas antes del inicio de las obras ..... 5

2.5.1 Accesos ..... 5

2.5.2 Cerramiento..... 5

2.5.3 Señalización..... 5

**3. EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA OBRA PROYECTADA ..... 6**

3.1 Descripción de las actividades y tajos..... 7

3.2 Riesgos profesionales, evaluación y su prevención en las diferentes unidades de obra ..... 7

3.2.1 Trabajos previos..... 7

3.2.2 Replanteo ..... 13

3.2.3 Catas para localización de servicios existentes y ejecución de desvíos provisionales ..... 15

3.2.4 Movimiento de tierras ..... 18

3.2.5 Montaje de prefabricados de hormigón..... 28

3.2.6 Ejecución de elementos de hormigón ..... 29

3.2.7 Colocación y montaje de tubos ..... 34

3.2.8 Colocación de arquetas y/o trapas..... 36

3.2.9 Pavimentos exteriores ..... 37

3.2.10 Urbanismo..... 41

3.2.11 Hormigonado, acabado y mantenimiento ..... 43

3.2.12 Acopios y almacenamientos..... 44

3.2.13 Instalaciones auxiliares..... 44

3.2.14 Maquinaria y herramientas diversas..... 45

3.3 Otras medidas preventivas a adoptar en obra ..... 49

3.3.1 Limpieza de tajos..... 49

3.3.2 Agua potable ..... 49

3.3.3 Extinción de incendios..... 49

3.3.4 Botiquines ..... 50

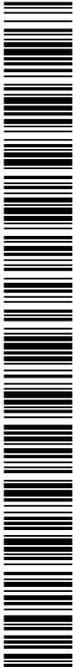
3.3.5 Asistencia a accidentados ..... 50

3.3.6 Reconocimientos médicos ..... 50

3.3.7 Formación e información de los trabajadores..... 50

3.3.8 Reunión del Comité de Seguridad y Salud ..... 50

3.3.9 Vestuarios..... 51



00676074200000050702010306300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
10/03/2023 14:50



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



- 3.3.10 Aseos..... 51
- 3.3.11 Comedores..... 51
- 3.4 Organización de la seguridad en obra..... 52
  - 3.4.1 Jefe de obra ..... 52
  - 3.4.2 Servicio técnico de seguridad y salud..... 52
  - 3.4.3 Servicio de prevención ..... 52
  - 3.4.4 Brigada de seguridad y salud..... 52
  - 3.4.5 Subcontratistas..... 52
- 3.5 Entorno de la obra y servicios afectados..... 52
  - 3.5.1 Servicios urbanos..... 53
  - 3.5.2 Corte de carril ..... 61
  - 3.5.3 Desvío de carril..... 62
- 3.6 Suministros en la obra ..... 62
- 3.7 Documentos que conforman el estudio de seguridad y salud..... 63

## 1. OBJETO

El Estudio de Seguridad y salud establece, durante la construcción de la obra objeto del Proyecto de "APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL", las previsiones respecto a prevención 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.

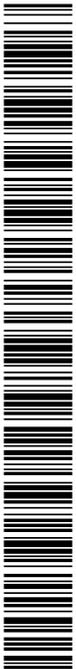
Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con la ley 31/1995, del 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997, del 24 de octubre, por los que se establecen, disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción de la actual legislación Española, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de edificación y obras públicas.

Se deberá redactar un Plan de Seguridad y Salud que será elevado para su aprobación, con el correspondiente informe del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, a la Dirección de Obra. Cuando no sea necesaria la designación del Coordinador, sus funciones serán asumidas por la propia Dirección de Obra. Después de su aprobación, quedará una copia a su disposición, otra copia se entregará al Comité de Seguridad y Salud y en su defecto, a los representantes de los trabajadores. Será un Documento de obligada presentación ante la autoridad laboral encargada de conceder la apertura del centro de trabajo, y estará también a disposición permanente de la inspección de trabajo y Seguridad Social y de los técnicos de los Gabinetes Técnicos Provinciales de Seguridad y Salud para la realización de sus funciones.

Se considera en este estudio:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas del entorno
- La organización del trabajo de forma tal que el riesgo sea mínimo.
- Determinar las instalaciones y útiles necesarios para la protección colectiva e individual del personal.
- Definir las instalaciones para la higiene y bienestar de los trabajadores.
- Establecer las normas de utilización de los elementos de seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los útiles y maquinaria que se les encomiende.
- Evitar los riesgos derivados de la acumulación de oficios
- El transporte del personal
- Los trabajos con maquinaria ligera
- Los primeros auxilios y evacuación de heridos

Será responsabilidad del contratista la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan e igualmente se implantará la obligatoriedad de un libro de incidencias con todas las funciones que le



00676742060805107e70a1030e300

concede el RD1627/1997, siendo el contratista el responsable del envío de las reproducciones de las notas que en el se escriban, a los diferentes destinatarios.

## 2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

### 2.1 Promotor de la Obra

El promotor de la obra es el Ayuntamiento de Talavera de la Reina.

### 2.2 Descripción de la obra y situación

### 2.3 Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra

#### 2.3.1 Presupuesto

El presupuesto Global de Licitación es el que aparece en la Memoria del Proyecto.

#### 2.3.2 Plazo de ejecución

Dada las características de las obras e instalaciones definidas en el proyecto, se estima que el plazo de ejecución será de 6 meses contados a partir del día siguiente a la firma del acta de comprobación del replanteo.

#### 2.3.3 Personal previsto

La mano de obra prevista en la obra media es de 15 trabajadores.

### 2.4 Condiciones del entorno en el que se realiza la obra

Por tratarse de una obra en una zona consolidada del casco urbano es importante tener en cuenta los riesgos derivados de la obra en el entorno. Con objeto de minimizar el impacto de la obra en el entorno, se fijará el horario de trabajo al inicio de la obra, para ocasionar los menores problemas a los vecinos.

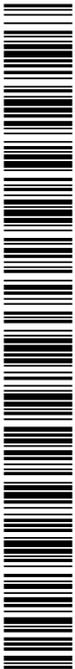
La protección contra los riesgos expuestos, consistirá en el aislamiento de la zona de obras, mediante el correspondiente cerramiento y señalización.

Sólo podrán abrirse los tramos de la obra que se encuentren acabados en toda su totalidad.

Los trabajos serán suspendidos en caso de fuerte lluvia y viento.

#### 2.4.1 Interferencias con el tráfico rodado

Uno de los objetivos importantes a conseguir durante la ejecución de la obra es minimizar la afección de las mismas al tráfico rodado y peatonal del entorno de las mismas.



Por la naturaleza de la obra no está prevista la necesidad de realizar desvíos de tráfico. No obstante, puntualmente resultará necesario realizar algún pequeño corte o desvío, como, por ejemplo, para el pintado de las marcas viales de las calles. No obstante, se puede desviar el tráfico sin dificultad por Los viales adyacentes.

En lo relativo al tráfico peatonal, se establecerán itinerarios peatonales provisionales alternativos y se instalarán pasarelas metálicas con barandilla para cruzar sobre zanjas o desniveles de la zona de obra.

Se tratará de mantener el acceso y comunicación del viario, aunque en algunos momentos no será posible mantener dicho acceso como por ejemplo durante los trabajos de pavimentación.

#### 2.4.2 Interferencias con servicios existentes

Dado que las obras se encuentran en el casco urbano consolidado, existen servicios que será necesario desviar o anular para adaptarse a la nueva geometría proyectada.

Los distintos elementos afectados por las obras proyectadas, son:

- Arquetas de servicios.
- Mobiliario urbano.

Antes del inicio de los trabajos de picado de pavimento, se conocerá y se marcarán los servicios existentes para tenerlos identificados y tratar así de prevenir accidentes.

En caso de afección a líneas eléctricas será necesario previamente el corte de la tensión.

### 2.5 Actuaciones previas antes del inicio de las obras

#### 2.5.1 Accesos

Se señalará adecuadamente las entradas y salidas a las zonas de obra.

El acceso a la obra de los vehículos de transporte no presenta dificultades al existir vías normales y aptas de circulación.

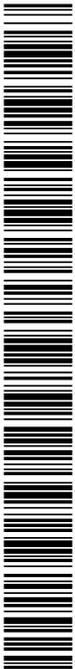
#### 2.5.2 Cerramiento

Se procederá al cerramiento perimetral de cada una de las actuaciones de la obra, de manera que se impida el paso de personas y vehículos ajenos a la misma. El cerramiento se realizará con valla tipo ayuntamiento, cinta de balizamiento o new jersey de plástico.

#### 2.5.3 Señalización

De forma general, deberá atenderse la señalización en la obra adecuada en función de las situaciones que surjan. En las entradas de personal a la obra, se instalarán las siguientes señales:

- Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.
- Uso obligatorio del casco de seguridad.
- Uso obligatorio de calzado de seguridad.



- Prohibido encender fuego.
- En el vial de acceso a la obra se colocará:
- Atención entrada-salida maquinaria.
- En el acceso de la obra al vial: STOP, dando siempre preferencia a la circulación del vial.
- En los cuadros eléctricos general y auxiliar de obra, se instalarán las señales de riesgo eléctrico. Deberá utilizarse la cinta balizadora para advertir de la señal de peligro en aquellas zonas donde exista riesgo (zanjas, vaciados, etc.) y, colocarse la señal de riesgo de caída a distinto nivel, hasta la instalación de la protección perimetral con elementos rígidos y resistentes.
- En las zonas donde exista peligro de incendio por almacenamiento de material combustible, se colocará señal de prohibido fumar.

Se utilizarán todos los equipos de protección individual que sean exigidos en cada zona de la obra. En particular:

- En las sierras de disco para madera se colocarán las señales de uso obligatorio de gafas y guantes.
- En las hormigoneras y sierras circulares se colocarán las señales de uso de gafas y máscara antipolvo.
- En los trabajos con martillos neumáticos y compresores se colocará la señal de uso obligatorio de protectores auditivos.
- En la zona de ubicación del botiquín de primeros auxilios, se instalará la señal correspondiente para ser localizado visualmente.
- En las zonas de acopio de materiales se colocará la señal de caída al mismo nivel.

### 3. EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA OBRA PROYECTADA

El estudio evaluativo de los riesgos potenciales existentes en cada fase de las actividades constructivas o por conjuntos de tajos de la obra proyectada, se lleva a cabo mediante la detección de necesidades preventivas en cada una de dichas fases, a través del análisis del proyecto, de sus diseños y definiciones, sus previsiones técnicas y de la formación de los precios de cada unidad de obra, así como de las prescripciones técnicas contenidas en su Pliego de Condiciones.

El resumen del análisis de necesidades preventivas se plasma en las páginas siguientes, correspondientes a fichas normalizadas de detección de riesgos en la obra. La evaluación resumida en las siguientes páginas se refiere, obviamente, a aquellos riesgos o condiciones insuficientes que no han podido ser resueltas o evitadas totalmente antes de formalizar este Estudio de Seguridad y Salud.

Sí han podido ser evitados y suprimidos, por el contrario, diversos riesgos que, al iniciarse este Estudio de Seguridad y Salud, fueron estimados como evitables y que, en consecuencia, se evitaron y han desaparecido, ya por haber sido modificado el diseño, los materiales o el proceso constructivo que se propuso inicialmente, ya por haber introducido el preceptivo empleo de procedimientos, sistemas de construcción o equipos auxiliares que eliminan la posibilidad de aparición del riesgo, al anular suficientes



10067607420002005107e70a1030e300

factores causales del mismo como para que éste pueda considerarse eliminado en la futura obra, tal y como el proyecto la resuelve.

A partir del análisis de las diferentes fases y unidades de obra proyectadas se construyen las fichas de tajos y riesgos que no han podido ser evitados en proyecto y sobre los que es preciso establecer las adecuadas previsiones para la adopción de las medidas preventivas correspondientes, tal y como se desarrolla a continuación.

### 3.1 Descripción de las actividades y tajos

En relación con las condiciones de seguridad y salud laboral que han de producirse a lo largo de la ejecución de la obra proyectada, las actividades y tajos que en la misma se consideran de forma diferenciada son los siguientes:

Las actividades contenidas en el proyecto son:

- Demoliciones de aceras y pavimentos y fresado de pavimento asfáltico.
- Retirada y recolocación de elementos urbanos como bolardos, etc.
- Pavimentado de aceras y aglomerado de calzadas y carril bici.
- Reposición de servicios afectados como drenaje.
- Obras de accesibilidad en pasos de peatones.
- Señalización y balizamiento.
- Instalación de alumbrado.

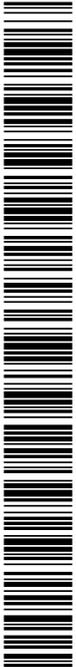
### 3.2 Riesgos profesionales, evaluación y su prevención en las diferentes unidades de obra

Este análisis inicial de riesgos se realiza sobre papel antes del comienzo de la obra; es decir, se trata de un trabajo previo, para la concreción de los supuestos de riesgo previsible durante la ejecución de los trabajos, por consiguiente, es una aproximación a lo que pueda suceder en la obra.

Los riesgos aquí analizados se resuelven mediante la protección colectiva necesaria, los equipos de protección individual y señalización oportunos para su neutralización o reducción a la categoría de: "riesgo trivial", "riesgo tolerable" o "riesgo moderado", porque se entienden "controlados sobre el papel" por las decisiones preventivas que se adoptan en este Estudio de Seguridad y Salud.

#### 3.2.1 Trabajos previos

La empresa contratista se encargará antes del comienzo de la obra de realizar las pertinentes colocaciones de señalización de advertencia de peligro obras, advertencia de reducción de velocidad, reducción de calzada en su caso, todo ello en las inmediaciones de la obra.



0067607420002005107e70a1030e300

### Preparación de accesos, zonas de acopios y vallado de las obras

Se realizarán varios tipos de vallado, dada la longitud y peculiaridad de la zona de la obra se utilizarán los siguientes vallados:

- Se utilizarán vallas tipo ayuntamiento en aquellas zonas de paso para encauzar la circulación de peatones por una zona segura. Las zonas lindantes a la calle, en las que no se estén realizando trabajos se vallarán mediante vallas tipo ayuntamiento y/o new jerseys.
- Por otra parte, todas aquellas zonas designadas para acopios serán señalizadas y valladas para evitar el acceso de personas ajenas a la obra.
- Todos los trabajos realizados en la calzada serán señalizado por vallas tipo new jersey y los trabajadores harán uso del chaleco reflectante.
- Se crearán pasos seguros para peatones mediante vallado de contención de peatones, vallados tipo new jersey, pasarelas peatonales o planchas de acero. Siempre se utilizará el medio más adecuado según el caso.

Es importante tener en cuenta que la zona afectada por las obras se trata de una zona residencial, por lo que se tendrá especial cuidado tanto con los peatones como con el tráfico. Para ello se hará uso de señalistas en cantidad suficiente y de vallas y/o new jerseys para encauzar el tránsito rodado y peatonal, tal y como se ha explicado anteriormente.

En los accesos, deberán colocarse carteles de señalización en los que aparezca, como mínimo, las siguientes leyendas (o similares):

- "Queda prohibido el acceso a toda persona ajena a la obra".
- "Es obligatorio el uso de calzado de seguridad".
- "Peligro obras".
- "Peligro entrada-salida de camiones".

### Herramientas, medios auxiliares y maquinaria a utilizar

- Vallas de cerramiento.
- Vallas para señalización de paso de personas.
- Barreras de seguridad, conos, cintas, balizas, etc.
- Señales de seguridad.
- Camión con caja basculante.
- Camión con grúa para autocarga
- Dúmper
- Carretilla elevadora

### Riesgos

- Caídas al mismo nivel.



10067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Choques o golpes contra objetos.
- Vuelcos de máquinas.
- Caída imprevista de materiales transportados.
- Atrapamientos.
- Alcances por maquinaria en movimiento.
- Aplastamientos.
- Rotura de piezas o mecanismos con proyección de partículas.
- "Golpe de látigo" por rotura de cable.
- Contaminación acústica.

#### Medidas de protección a adoptar

- Para el señalista: Utilización de la paleta de señalización, chaleco fluorescente.
- Durante la descarga y vallado: Equipo de protección personal adecuado (casco, guantes y botas con puntera reforzada).
- Los sobreesfuerzos se evitarán manejando las cargas correctamente y coordinando los movimientos cuando se manejen pesos entre varios operarios.
- Durante la descarga de instalaciones de obra, se deberá comprobar el buen estado de los elementos de izado, evitando colocarse debajo de las cargas suspendidas.
- Colocación de pórticos de balizamiento, si fuese necesario, para evitar contactos con líneas eléctricas aéreas o cableado de teléfonos.
- Se podrán realizar las maniobras adoptando los gestos codificados existentes.

#### Protecciones individuales

- Chaleco fluorescente.
- Casco.
- Guantes.
- Botas con puntera reforzada.
- Guantes anticorte y antiabrasión, de punto impregnado en látex rugoso.
- Faja de protección lumbar.
- Cascos protección acústica.
- Botas de agua.
- Traje de aguas.



10067607420002005107e70a1030e300

- Ropa de trabajo.

### **Instalación de casetas provisionales**

Normalmente, en obras de ciudad como esta, se deberán instalar casetas provisionales como mínimo:

- 1- Vestuario y comedor
- 2- Aseos, debido a la falta de conexiones, podrá tratarse de un wc químico.
- 3- Oficina / Almacén para Jefe de obra y Encargado.

Para la colocación de las instalaciones de casetas en obra, todos los trabajadores que pertenezcan al proceso de colocación en obra de éstas deberán utilizar las siguientes protecciones individuales:

#### **Riesgos**

- Caída a distinto nivel
- Caída al mismo nivel
- Atrapamiento
- Golpes con objetos en movimiento
- Golpes con herramientas manuales

#### **Medidas de protección a adoptar**

- Se seguirán las instrucciones correspondientes a cada uno de los oficios que tenga cada trabajador.
- Cuando los trabajadores se encuentren en la parte superior de las casetas, éstos irán anclados mediante arnés de seguridad a un punto fijo (si van anclados mediante cuerda, esta no podrá superar la misma 1.50 m, en caso de ser necesario superar el 1.50m, deberán utilizar el sistema retráctil anclado al arnés de seguridad a un punto fijo central del techo de la caseta)
- Las escaleras de mano sobrepasarán un metro la altura del plano de desembarco y estarán amarradas en la parte superior y en la inferior se encontrarán dispuestas con zapatas antideslizantes y no existirán acopios en las inmediaciones de éstas.

#### **Protecciones individuales**

- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo
- Botas de seguridad
- Casco
- Arnés

### **Señalización de las obras**

#### **Descripción de la unidad de obra.**



100676074200000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Esta señalización cumplirá con el nuevo "Código de la Circulación", el contenido de la "Norma de carreteras 8.3-IC, Señalización, balizamiento y defensa de obras", así como la Norma 8.3-IC. "Señalización de obra".

El objetivo de la señalización vial de esta obra es doble; es decir, pretende proteger a los conductores de la vía respecto de riesgo a terceros por la existencia de obras, que es totalmente ajeno a los objetivos de un estudio o plan de seguridad y Salud, y además, proteger a los trabajadores de la obra de los accidentes causados por la irrupción, por lo general violenta, de los vehículos en el interior de la obra.

Estas señalizaciones serán nuevas, a estrenar.

Normas para el montaje de las señales:

- No se instalarán en las aceras y zonas de circulación de vehículos, pues ello constituiría un obstáculo fijo temporal para la circulación.
- Queda prohibido inmovilizarlas con piedras apiladas o con materiales sueltos, se instalarán sobre los pies derechos metálicos y trípodes que les son propios.
- Las señales permanecerán cubiertas por elementos opacos cuando el riesgo, recomendación o información que anuncian sea innecesario y no convenga por cualquier causa su retirada.
- Se instalarán en los lugares y a las distancias que se indican en los planos específicos de señalización vial.
- Se mantendrá permanentemente un tajo de limpieza y mantenimiento de señales, que garantice la eficacia de la señalización vial instalada en esta obra.

Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas:

Se hará entrega a los montadores de las señales del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción, que estará archivado a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su caso, de la Autoridad Laboral.

"La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que no existan accidentes en el tramo de la obra.

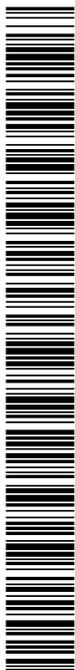
La señalización vial no se monta de una forma caprichosa. Debe seguir lo más exactamente posible, los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad, que han sido elaborados por técnicos y que cumplen con las especificaciones necesarias para garantizar su eficacia.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el tramo de señalización, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran. Si por cualquier causa, observa que una o varias señales no quedan lo suficientemente visibles, no improvise, consulte con el Encargado de Seguridad o con el Coordinador de Seguridad y Salud, para que le den una solución eficaz, luego, póngala en práctica.

Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado o seriamente deteriorado.

Considere que es usted quien corre los riesgos de ser atropellado o de caer mientras instala la señalización vial. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente revestido con el chaleco reflectante. Compruebe que en su etiqueta dice que esta certificado "CE".

Las señales metálicas son pesadas, cárguelas a brazo y hombro con cuidado.



Tenga siempre presente, que la señalización vial se monta, mantiene y desmonta por lo general, con la vía abierta al tráfico rodado y que los conductores no saben que se van a encontrar con usted y por consiguiente, que circulan confiadamente. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

Para este trabajo y por su seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección.”

Cualquier obra debe de tener una serie de señales, indicadores, vallas o luces de seguridad que indiquen y hagan conocer de antemano todos los peligros.

El plan de señalización debe elaborarse de acuerdo con principios profesionales de las técnicas publicitarias y del conocimiento del comportamiento de las personas a quienes va dirigida la señalización, y especialmente, se basará en los fundamentos de los códigos de señales, como son:

- Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado.
- Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado.
  - El primer fundamento anterior, supone que hay que anunciar los peligros que se presentan en la obra.
  - El segundo fundamento consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva ó de conocimiento del significado de esas señales.

La señalización de obras, es compleja y variada, debiéndose hablar de diversos tipos de señalización según características de base como son:

- Por la localización de las señales o mensajes:
  - Señalización externa. A su vez puede dividirse en señalización adelantada, anticipada, a distancia: indica que puede una persona encontrarse con el peligro adicional de una obra; y señalización de posición, que marca el límite de la zona de actuación y lo que es interno o externo a la misma.
  - Señalización interna. Para percepción desde el ámbito interno del centro del trabajo, con independencia de si la señal está colocada dentro o fuera de la obra.
- Por el horario o tipo de visibilidad:
  - Señalización diurna. Se basa en el aprovechamiento de la luz solar, mostrando paneles, banderines rojos, bandas blancas o rojas, triángulos, vallas, etc.
  - Señalización nocturna. A falta de la luz diurna, se pueden utilizar las mismas señales diurnas pero buscando su visibilidad mediante luz artificial o emplear balizamiento luminoso.
- Por los órganos de percepción de la persona, o sentidos corporales, componiéndose los siguientes tipos de señalización:
  - Señalización visual. Se compone en base a la forma, el color y los esquemas a percibir visualmente. Las señales de tráfico son un buen ejemplo.
  - Señalización acústica. Se basa en sonidos estridentes, intermitentes ó de impacto. Suele utilizarse en vehículos o máquinas mediante pitos, sirenas o claxon.



- Señalización olfativa. Consiste en adicionar un producto de olor característico a gases inodoros peligrosos. Por ejemplo un escape de butano que es inodoro se percibe por el olor del componente adicionado previamente.
- Señalización táctil. Se trata de obstáculos blandos con los que se tropieza avisando de otros peligros mayores, Por ejemplo cordeles, barandillas, etc.

### Protecciones personales

Los equipos de protección individual, (EPI's), tendrán la marca de conformidad CE:

- Casco de polietileno.
- chaleco reflectante.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Trajes amarillos para tiempo lluvioso.

### 3.2.2 Replanteo

Esta actividad que se realiza desde el inicio de la obra hasta su final, comprende todas las labores, que un equipo de topografía especializado, formado por un topógrafo y un peón, realiza para dejar datos físicos y medidas referenciadas en el terreno, definiendo por medio de los replanteos, todos los datos geométricos, para poder realizar las actividades y elementos constructivos que componen la obra.

Este equipo normalmente reforzado antes del inicio de las actividades de la obra, ha realizado los replanteos previos y demás comprobaciones para definir las fases previas de la misma.

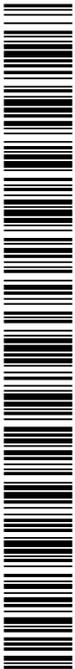
El equipo se desplaza normalmente con un vehículo tipo furgoneta o todo terreno, que tiene capacidad para llevar los aparatos, trípodes, miras, GPS y medios auxiliares para el replanteo y mediciones.

Su exposición al riesgo de accidentes es elevada, ya que recorren y tienen presencia en todos los tajos y actividades de la obra a lo largo de la misma y por todo el tiempo que dura, sin embargo la necesidad de situar los aparatos de medición en sitios estratégicos y estables, hace que los riesgos del operador sean minorados por estar normalmente apartado del movimiento de la obra. Aunque debido al empleo de elementos topográficos con tecnología GPS tanto los peones como los topógrafos tienen un alto grado de riesgo de accidentes por su aproximación a los tajos y peligros de atropellos en zonas urbanas como es el caso.

El número de trabajadores expuesto es de un topógrafo y un peón.

### Tipo de maquinaria y equipo humano

- Vehículo tipo furgoneta.
- Estación total.



- Aparato topográfico tipo GPS.
- Nivel.
- Topógrafo.
- Peón especialista u ordinario.

### Riesgos

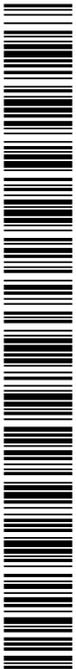
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Atropellos, por maquinaria o vehículos por presencia cercana a la misma en labores de comprobación.
- Contactos eléctricos directos, con la mira en zonas de instalaciones urbanas.
- Caída de objetos.
- Golpes en brazos, piernas, con la maza de clavar estacas, clavos y materializar puntos de referencia.
- Golpes contra objetos.
- Ambientes de polvo en suspensión.
- Riesgo de accidentes de tráfico dentro y fuera de la obra.
- Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas, (bajas temperaturas, fuertes vientos, lluvias, etc.).
- Riesgos de picaduras de insectos.

### Medidas preventivas

- Todo el equipo debe usar botas antideslizantes y de puntera reforzada para evitar caídas por las pendientes y al mismo nivel y golpes en los pies.
- Para clavar las estacas o clavos con ayuda de los punteros largos se tendrá que usar guantes y los punteros con protector de golpes en manos.
- Los replanteos en zonas de tráfico, se realizarán con chalecos reflectantes y en caso de peligro con mucho tráfico los replanteos se realizarán con apoyo de señalistas.
- Las miras utilizadas, serán dieléctricas.

### Protecciones individuales

- Casco homologado (en caso necesario)
- Mascarilla antipolvo.
- Filtros para reposición de mascarillas.
- Mono de trabajo.
- Traje de agua.



100676074200000005107e70a1030e300

- Chalecos reflectantes.
- Guantes de lona y piel.
- Botas de agua, para protección frente al agua y la humedad.
- Botas de seguridad antideslizantes y de puntera reforzada.

### 3.2.3 Catas para localización de servicios existentes y ejecución de desvíos provisionales

#### Procedimiento de ejecución

Partiendo de la información aportada por las diferentes compañías de servicios, se replanteara sobre el terreno la situación teórica de los mismos, efectuando seguidamente una cata transversal hasta su localización.

El proceso de ejecución de la misma deberá ser mecánico en la fase de demolición y manual en las fases de excavación y de apeo:

1. Demolición de la capa asfáltica y base de hormigón o baldosa de acera en su caso mediante un martillo neumático o hidráulico.
2. Excavación del terreno hasta la localización del servicio, extrayendo a mano los materiales, avanzando con precaución cuando se estime que se está en la proximidad del mismo. La profundidad máxima a alcanzar no superará 1.5 m., por lo que no se requerirá entibación "a priori".
3. Desvío o apeo del servicio en su caso, que efectuará la compañía en caso de desvío o apeándolo adecuadamente en función del servicio que se trate.
4. Relleno y compactación de la zona excavada, rellenando la capa de firme con hormigón y/o mezcla bituminosa.

#### Maquinaria y medios auxiliares

- Retroexcavadora.
- Compresor y martillo neumático.
- Pisón neumático o bandeja vibratoria.
- Pala cargadora o dumper autocargante.
- Material de señalización (vallas, señales, cinta plástica, conos, etc.).
- Material de apuntalamiento (tablas, puntales, vigas, tensores, cables, etc.).
- Herramientas de mano (pico, azada, capachos...).
- Contenedor para el escombros.

#### Riesgos

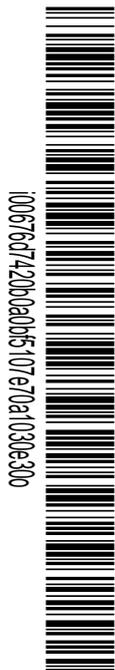
- Desprendimiento de tierras.
- Caída de personas al mismo nivel.



- Caídas de personas a distinto nivel.
- Atropellos tráfico rodado.
- Atrapamiento de personas mediante la maquinaria.
- Los derivados por interferencias con conducciones enterradas.
- Inundación.
- Golpes por objetos.
- Caídas de objetos.

#### Medidas preventivas

- El personal que debe trabajar en la ejecución de catas (tanto el maquinista como el peón) conocerá los riesgos a los que está sometido.
- El tajo deberá estar debidamente señalado mediante señales, conos, vallas, barreras tipo new jerseys rellenables con agua, cintas y elementos de balizamiento que abarquen el radio de acción de la maquinaria a emplear y la zona de trabajo del peón, etc., para guardar en todo momento la seguridad tanto de los trabajadores como de los peatones y tráfico rodado que se localice en la zona. En caso de ser necesarios cortes de tráfico, se realizará mediante señalistas con paletas y walkie-talkies provistos de chalecos reflectantes.
- Antes de realizar cualquier corte se tendrá el debido permiso por parte del Ayuntamiento de ocupación de calle y se deberá avisar a todos los vecinos afectados de edificios colindantes.
- Antes de abrir deberán recabarse todo tipo de datos acerca de los servicios (tapas de arquetas de agua potable, profundidades en pozos de saneamiento, etc.) y a ser posible con los planos de todos los servicios existentes que puedan afectar a la zona para planificar de qué modo se realiza la cata. Las catas se deberán realizar en presencia del encargado de obra u otro tipo de personal cualificado. Se tendrá a mano los teléfonos de las distintas empresas concesionarias de los servicios por si hubiera una rotura en cualquier canalización que se tuviera que reparar de forma urgente.
- Después de ejecutada la cata y localizados los servicios, se deberá volver a tapar con tierras o chapas metálicas para dar paso inmediatamente tanto al tráfico como a los peatones. En caso de quedarse el tajo abierto se señalizará con todo tipo de vallas y balizas luminosas.
- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a los dos metros, se protegerán los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria, situada a una distancia mínima de dos metros del borde.
- Cuando la profundidad de una zanja sea inferior a los dos metros puede instalarse una señalización de peligro de los siguientes tipos:
  - Línea de señalización paralela a la zanja formada por vallado metálico sobre pies de hormigón.
  - Cierre eficaz del acceso a la coronación de los bordes de las zanjas en toda la zona.



1006760742000a0b05107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Si los trabajos requieren iluminación, se efectuará mediante torretas aisladas con toma a tierra, en las que se instalaran proyectores de intemperie, alimentados a través de un cuadro eléctrico general de obra.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas, se efectuará a 24 v. Los portátiles estarán previstos de rejilla protectora y de carcasa mango aislados eléctricamente.

#### Protecciones colectivas.

- Barandilla a 0,90 cm, listón intermedio y rodapié.
- Vallas móviles metálicas.
- Barreras tipo new jersey rellenables de agua.
- Cintas y demás elementos de balizamiento.
- Chapas metálicas para paso de vehículos.
- Elementos de señalización normalizada con fondo amarillo.
- Señalización con cinta para profundidades menores de dos metros.
- No acopiar a menos de dos metros del borde de la excavación.
- Revisión de los taludes.
- Desvío de las instalaciones afectadas.
- Instalación de pasos sobre zanjas.
- Los productos de la excavación se acopiarán a un solo lado de la zanja.
- Colocación de escaleras portátiles, separadas como máximo 30 m.
- Orden y limpieza del entorno.
- Orden y limpieza de viales.
- La alimentación a las lámparas portátiles se realizará con una tensión de 24 V.

#### Protecciones individuales

Los equipos de protección individual (EPI's), tendrán la marca de conformidad CE.

- Casco de polietileno.
- Chalecos reflectantes.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico intercambiable.
- Gafas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad de cuero o lona.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes húmedos o lluviosos.



100676074200020005107e70a1030e300

- Protectores auditivos.

### 3.2.4 Movimiento de tierras

#### **Demoliciones, arranque y traslado de objetos (trapas, postes de señalización, bolardos, papeleras, bordillos, farolas, semáforos...).**

##### Procedimiento de ejecución

Dentro de esta actividad se incluyen todas las actuaciones encaminadas a retirar de la superficie afectada los pavimentos tanto en calzada como en aceras, así como la retirada a almacén o nueva ubicación de elementos ubicados en acera y calzada tales como trapas, postes de señalización, bolardos, bancos, papeleras,...).

En este apartado también se recoge el traslado de mobiliario urbano tales como farolas, semáforos, bancos, horquillas de contenedor, e incluso paradas de EMT, entre otros.

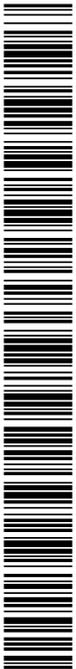
Es necesario hacer hincapié en que en algunos de estos elementos el traslado se deberá realizar con camión grúa, para lo que se requerirá de operaciones de guiado, ya sea desde el suelo o desde plataformas elevadoras o camión cesta. En caso necesario, se utilizarán cuerdas guía para guiar la colocación de los elementos y evitar atrapamientos y golpes, así como caídas a distinto nivel por golpes. Los trabajadores harán uso del arnés de seguridad anclado a la plataforma de trabajo o cesta móvil.

##### Maquinaria a utilizar y equipo humano

- Retroexcavadora provista de martillo picador giratoria sobre neumático.
- Compresor y martillo neumático.
- Máquina de corte.
- Camión volquete.
- Camión grúa.
- Camión volquete.
- Plataforma elevadora.
- Camión cesta.
- Operador de retroexcavadora.
- Conductores de camión volquete.
- Capataz.
- Peones.

##### Riesgos

- Choques o golpes contra objetos.
- Vuelcos de maquinaria.
- Caída imprevista de material transportado.



006760742002005107e70a1030e300

- Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas.
- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Contactos eléctricos, directos e indirectos.
- Desprendimientos.
- Hundimientos.
- Atrapamientos.
- Alcances por maquinaria en movimiento.
- Aplastamientos.
- Rotura de piezas o mecanismos con proyección de partículas.
- Colisiones entre máquinas.
- Polvo.
- Ruido y vibraciones.

#### Medidas preventivas

Los operarios de la maquinaria empleada en las operaciones de demolición deberán cumplir y hacer respetar a sus compañeros, las siguientes reglas:

- No subir pasajeros.
- No permitir el estacionamiento ni la presencia de personas en las inmediaciones de las zonas de evolución de la maquinaria.
- Es recomendable que el personal que intervenga en estos trabajos, tengan actualizadas y con las dosis de refuerzo preceptivas, las correspondientes vacunas antitetánicas.
- No están permitido ejecutar trabajos en la misma vertical de las cargas.

#### Protecciones colectivas

- Orden en el tráfico de los camiones.
- Desvío de servicios afectados.
- Vallas de limitación o protección.
- Señalización vial.
- Balizamiento.
- Limpieza de viales.
- Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria y vehículos.
- Riegos antipolvo.



100676074200000005107010300300

### Protecciones individuales

#### Protección de la cabeza

- Casco homologado clase N con barbuquejo.
- Mascarilla antipolvo.
- Filtros para reposición de mascarillas.
- Protectores auditivos clase A.

#### Protección tronco

- Cinturones de seguridad clase A.
- Trajes de agua.
- Cinturón anti-vibratorio.
- Chalecos reflectantes para señalistas.

#### Protección extremidades superiores

- Guantes de cuero, para las distintas especialidades del personal que trabaja en obra.
- Guantes anticorte y antiabrasión.

#### Protección extremidades inferiores

- Botas de seguridad.
- Botas de agua.

### **Excavación en zanja**

#### Procedimiento de ejecución

Las excavaciones en zanja previstas se centran en reposición de servicios,. No se prevé que la excavación supere 1 m de profundidad.

#### Maquinaria a utilizar y equipo humano

- Retroexcavadora.
- Compresor y martillo neumático.
- Máquina de corte.
- Camión volquete.
- Escaleras manuales de aluminio o madera.
- Operador de retroexcavadora.
- Conductores de camión volquete.
- Capataz.
- Peones.



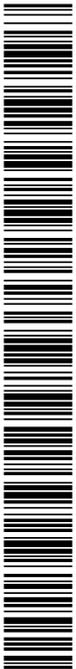
100676074200000005107e70a1030e300

Riesgos

- Desprendimiento de tierras.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas al interior de la zanja.
- Atrapamiento de personas mediante la maquinaria.
- Los derivados por interferencias con conducciones enterradas.
- Inundación.
- Golpes por objetos.
- Caídas de objetos.

Medidas preventivas

- El personal que debe trabajar en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a los que está sometido.
- El acceso y salida de una zanja se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en el borde superior de la zanja y estará apoyada en una superficie sólida de reparto de cargas. La escalera sobrepasará 1 m. el borde de la zanja.
- Quedan prohibidos los acopios (tierras, materiales, etc.) a una distancia inferior a los dos metros del borde de una zanja.
- En caso de que la profundidad de una zanja fuera igual o superior a 1,5 m. se deberá entibar, siempre que no se adopte el talud natural del terreno.
- En caso de que la profundidad de una zanja fuera igual o superior a los dos metros, se deberían proteger los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria, situada a una distancia mínima de dos metros del borde.
- Cuando la profundidad de una zanja sea inferior a los dos metros puede instalarse una señalización de peligro de los siguientes tipos:
  - Línea de señalización paralela a la zanja formada por vallado metálico sobre pies de hormigón.
  - Cierre eficaz del acceso a la coronación de los bordes de las zanjas en toda la zona.
- Si los trabajos requieren iluminación, se efectuará mediante torretas aisladas con toma a tierra, en las que se instalaran proyectores de intemperie, alimentados a través de un cuadro eléctrico general de obra.
- Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas, se efectuará a 24 v...Los portátiles estarán previstos de rejilla protectora y de carcasa mango aislados eléctricamente.
- En régimen de lluvias y encharcamientos de las zanjas es imprescindible la revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos.



006760742002005107e70a1030e300

- Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares en aquellos casos en los que puedan recibir empujes exógenos por proximidad de (camino, 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.
- Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloran en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- En caso de existir, se revisarán las entibaciones tras la interrupción de los trabajos antes de reanudarse de nuevo.

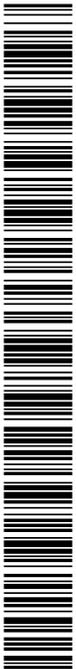
#### Protecciones colectivas

- Barandilla a 0,90 cm, listón intermedio y rodapié.
- Vallas móviles metálicas.
- Señalización con cinta para profundidades menores de dos metros.
- No acopiar a menos de dos metros del borde de la excavación.
- Revisión de los taludes.
- Entibación y arriostamiento.
- Revisión de los apuntalamientos.
- Desvío de las instalaciones afectadas.
- Formación correcta de taludes.
- Instalación de pasos sobre zanjas.
- Los productos de la excavación se acopiarán a un solo lado de la zanja.
- Colocación de escaleras portátiles, separadas como máximo 30 m.
- Orden y limpieza del entorno.
- Orden y limpieza de viales.
- La alimentación a las lámparas portátiles se realizará con una tensión de 24 V.

#### Protecciones individuales

Los equipos de protección individual (EPI's), tendrán la marca de conformidad. CE.

- Casco de polietileno
- Chalecos reflectantes
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Gafas antipolvo.
- Cinturón de seguridad.
- Guantes de cuero.



1006760742000a0b05f07e70a1030e300

- Botas de seguridad de cuero o lona.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes húmedos o lluviosos.
- Protectores auditivos.

### **Rellenos de tierras y/o hormigón**

#### Procedimiento de ejecución

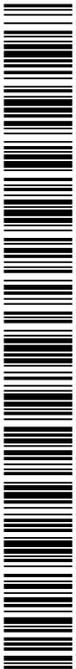
En esta unidad de obra se estudia la ejecución de rellenos de tierra u hormigonado de aceras y calzada, así como zanjas de canalizaciones, albañales, etc.

#### Maquinaria y medios auxiliares

- Pala cargadora.
- Camión volquete.
- Camión hormigonera.
- Dúmper.
- Apisonadora o compactadora (puede ser manual)
- Vibradores.
- Sierra circular.
- Camiones transporte.
- Cizalladora mecánica.
- Escaleras manuales de aluminio o madera.
- Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.
- Letreros de advertencia a terceros.
- Pasarelas para vías de paso.

#### Riesgos profesionales

- Siniestros de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento.
- Caídas de material desde las cajas de los vehículos.
- Caídas de personas desde las cajas o carrocerías de los vehículos.
- Choques entre vehículos por falta de señalización.
- Atropello de personas.
- Vuelco de vehículos durante descargas en sentido de retroceso.
- Accidentes por conducción en ambientes pulverulentos de poca visibilidad.



006760742002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

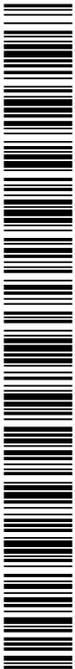
- Accidentes por conducción sobre terrenos encharcados, sobre barrizales.
- Vibraciones sobre las personas.
- Ruido ambiental.

#### Medidas preventivas

- Todo el personal que maneje los camiones, dúmper, apisonadoras, será especialista en el manejo de estos vehículos, estando en posesión de la documentación de la capacitación acreditativa.
- Todos los vehículos serán revisados periódicamente en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejados 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.
- 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 para rellenos serán dirigidos por un jefe de equipo que coordinará las maniobras.
- Se regaran periódicamente los tajos, para evitar polvaredas.
- Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias.
- Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5 m. como norma general, en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento.
- Todos los vehículos empleados en la obra para las operaciones de relleno y compactación, serán dotados de bocina automática da marcha atrás.
- Se señalizarán los accesos a la vía pública, mediante las señales normalizadas de "peligro indefinido", "peligro salida de camiones", y "STOP".
- Los vehículos de compactación y apisonado irán provistos de cabina de seguridad en caso de vuelco.
- Se establecerán a lo largo de la obra 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 seguridad para abandonar la cabina en el interior de la obra.

#### Protecciones colectivas

- Correcta carga de los camiones.
- Señalización vial.
- Riegos antipolvo.
- Topes de limitación del recorrido para el vertido.



100676074200000005107010300300

- Pórtico de seguridad antivuelco en máquinas.
- Limpieza de viales.
- Accesos independientes para personas y vehículos.
- Mantenimiento de viales evitando blandones, encharcamientos, etc.
- Evitar la presencia de personas en zonas de carga y descarga de camiones.

#### Protecciones individuales

Los equipos de protección individual (EPI's), tendrán la marca de conformidad CE.

- Casco de polietileno.
- Chaleco reflectante.
- Botas de seguridad.
- Botas impermeables de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico intercambiable.
- Guantes de cuero.
- Cinturón antivibratorio.
- Ropa de trabajo.

#### Fresado de pavimentos

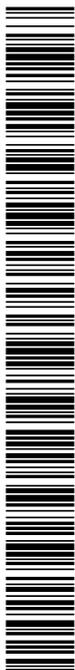
Fresado de pavimento asfáltico y/o hormigón, con un espesor medio de 4 cm, en las zonas determinadas por la Dirección Facultativa.

#### Maquinaria y medios auxiliares

- Fresadora para asfalto.
- Barredora.
- Camión basculante.

#### Riesgos profesionales

- 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.



100676074200000005107e70a1030e300

- 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.

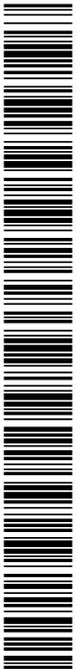
### Medidas preventivas

#### Normas generales

- Deben utilizarse fresadoras que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el R.D. 1215/1997.
- Se recomienda que la fresadora esté dotada de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Ha de estar dotado de señal acústica de marcha atrás.
- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, es necesario comprobar que la persona que la conduce tiene la autorización, dispone de la formación y de la información específicas de PRL que fija el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, artículo 156, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente.
- Garantizar en todo momento la comunicación entre el conductor y el encargado.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la fresadora responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, 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 fresadora 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 de la fresadora 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 fresadora.
- 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 fresadora.
- Verificar que la altura máxima de la fresadora es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios, líneas eléctricas o similares.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.

#### Normas de uso

- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.

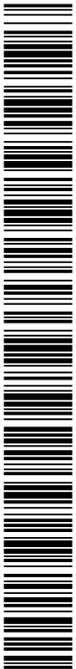


1006760742000a0b05f07e70a1030e300

- 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.
- 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.
- 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.

#### Protecciones individuales

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



10067607420000005107010300300

### 3.2.5 Montaje de prefabricados de hormigón

#### Riesgos detectables más comunes.

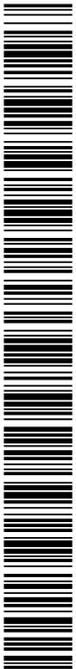
- Golpes a las personas por el transporte en suspensión de pequeñas y/o grandes piezas.
- Atrapamientos durante maniobras de ubicación.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Vuelco de piezas prefabricadas.
- Desplome de piezas prefabricadas.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes o golpes por manejo de máquinas herramientas.
- Aplastamiento de manos o pies al recibir las piezas.
- Los derivados de la realización de trabajos bajo régimen de fuertes vientos.

#### Medidas preventivas.

- Antes de empezar se tendrán previstos los cortes al tráfico y peatonales a realizar debidamente planificados según las fases de ejecución de la obra, con aviso a vecinos afectados y debidamente señalizados en concordancia a las normativas vigentes.
- Una vez presentado en el sitio de colocación del prefabricado, se procederá desde el camión grúa a bajar el elemento previo al montaje definitivo.
- Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas, en prevención del riesgo de desplome.
- El gancho de la grúa debe tener pestillo de seguridad.
- Se deberán paralizar los trabajos de descarga de material bajo regímenes de viento superiores a 60 Km/h.
- La zona de trabajo permanecerá limpia de materiales o herramientas que pueden obstaculizar las maniobras de instalación.

#### Protecciones colectivas.

- Señalización zona de acopio de prefabricados.
- Itinerario de circulación para transportistas de prefabricados con previsión de zonas de estacionamiento debidamente señalizada, zonas de descarga del prefabricado y salida.
- No acopiar prefabricados a menos de dos metros del borde de la excavación.
- Orden y limpieza del entorno.
- Orden y limpieza de viales.
- La alimentación a las lámparas portátiles se realizará con una tensión de 24 V.



1006760742002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

### Protecciones individuales

Los equipos de protección individual (EPI's) tendrán la marca de conformidad CE.

- Casco de polietileno.
- Chalecos reflectantes.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Cinturón de seguridad clases A o C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes amarillos para tiempo lluvioso.

### 3.2.6 Ejecución de elementos de hormigón

#### **Cimentaciones**

##### Riesgos detectados más comunes.

- Desplome de tierras.
- Dermatitis por contacto con hormigones y morteros.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocuación.
- Ambiente pulverígeno.
- Ruidos.
- Caída de materiales transportados.

##### Medidas preventivas

- No se acopiarán materiales ni se permitirá el paso de vehículos al borde de las cimentaciones.
- Se procurará introducir la ferralla totalmente elaborada en las excavaciones para no realizar las operaciones de atado en su interior.
- Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
- Para las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la cimentación se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.
- Achique de aguas permanente si se trabaje por debajo del nivel freático.
- No permanecer bajo el frente de excavación.



### Protecciones individuales

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero y de goma.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.
- Cinturones y arneses de seguridad.

### Encofrados

Para el transporte de material de encofrado en obra se utilizará el camión grúa.

### Riesgos detectados más comunes.

- Desprendimientos por mal apilado de la madera. Golpes en las manos durante la clavazón.
- Vuelcos de los paquetes de madera (tablones, tableros, puntales, correas, soportes, etc.), durante las maniobras de izado a las plantas.
- Caída de madera al vacío durante las operaciones de desencofrado.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes al utilizar las sierras de mano.
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Electrocuación por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Golpes en general por objetos.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.

### Medidas preventivas.

- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablones, sopandas, puntales y ferralla.
- Se advertirá del riesgo de caída a distinto nivel al personal que deba caminar sobre el entablado.
- Se recomienda evitar pisar por los tableros excesivamente alabeados, que deberán desecharse de inmediato antes de su puesta.



- Se recomienda caminar apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas.
- El desprendimiento de los tableros se ejecutará mediante uña metálica, realizando la operación desde una zona ya desencofrada.
- Concluido el desencofrado, se apilarán los tableros ordenadamente para su transporte sobre bateas emplintadas, sujetas con sogas atadas con nudos de marinero (redes, lonas, etc.).
- Terminado el desencofrado, se procederá a un barrido de la planta para retirar los escombros y proceder a su vertido mediante trompas (o bateas emplintadas).
- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán.
- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.
- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará, en un lugar conocido para su posterior retirada.

#### Protecciones individuales

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Cinturones de seguridad (Clase C).
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

#### **Trabajos con ferralla, manipulación y puesta en obra**

##### Riesgos detectables más comunes.

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero.
- Aplastamientos durante las operaciones deargas y descarga de paquetes de ferralla.
- Tropezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Los derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.



100676074200000005107e70a1030e300

- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.
- Otros.

#### Normas o medidas preventivas tipo.

- Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armaduras.
- Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.
- 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 periódico de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borriquetas, etc.) de trabajo.

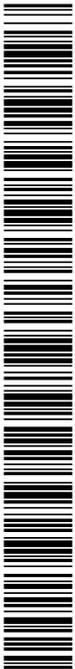
#### Protecciones individuales

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C. de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón porta-herramientas.
- Cinturón de seguridad (Clase A ó C).
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar.

#### **Trabajos de manipulación de hormigón**

##### Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas 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.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Pisadas sobre superficies de tránsito.
- Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.



100676074200000005107e70a1030e300

- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
- Atrapamientos.
- Electrocutión. Contactos eléctricos.

Normas o medidas preventivas tipo de aplicación durante el vertido del hormigón.

- Vertido mediante canaleta.
  - No habrán restos acopiados a menos de 2 m del borde de la excavación.
  - El Encargado, comprobará que no existe personal en el interior de zanja o cimentación que se desea rellenar. Si existen personas en el interior dará la orden de salir y comprobará su cumplimiento.
  - El Encargado, dará la orden de retirada de la protección colectiva instalada al borde de la zanja o cimentación. Toda el área, será desalojada de personas.
  - El encargado, dará la orden al maquinista, de situar la máquina o camión, lateral a la zanja o cimentación.
  - El maquinista, cumpliendo los procedimientos contenidos en este trabajo, procederá a rellenar de hormigón la zanja, procurando que el tren de rodadura, no penetre en la zona comprendida en los dos metros de seguridad de carga, al borde de la zanja.
  - Por delante del tajo de relleno, el Encargado, mantendrá la tarea de desmontaje paulatino, del tramo de protección colectiva afectado. La distancia desmontada por delante de la ubicación de la máquina, será de 4 m
  - Tras vertido del hormigón, se realizara el correspondiente vibrado en caso necesario.
  - Queda prohibido el acto de situarse detrás de los camiones hormigonera durante las maniobras de retroceso; estas maniobras, serán dirigidas desde fuera del vehículo por uno de los trabajadores.
  - Queda prohibido situarse en el lugar de hormigonado, hasta que el camión hormigonera no esté en posición de vertido.
  - No está permitido cambiar de posición del camión hormigonera mientras se vierte el hormigón. Esta maniobra deberá hacerse en su caso con la canaleta fija, para evitar movimientos incontrolados y los riesgos de atrapamiento o golpes a los trabajadores.
  - Los camiones hormigonera no se aproximarán a menos de 2 m de los cortes del terreno, para evitar sobrecargas y en consecuencia el riesgo catastrófico de la caída del camión.
- Vertido de hormigón mediante bombeo. (por si acaso)
  - El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón estará especializado en este trabajo.
  - La manguera terminal de vertido, será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar las caídas por movimiento incontrolado de la misma.



0067607420000005107e70a1030e300

- Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie, se establecerá un camino de tablonos seguro sobre los que apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por un operario especialista, en evitación de accidentes por "tapones" y "sobre presiones" internas.
- Antes de iniciar el bombeo de hormigón se deberá preparar el conducto (engrasar las tuberías) enviando masas de mortero de dosificación, en evitación de "atoramiento" o "tapones".
- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la "redecilla" de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total, del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.
- Los operarios, amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciarse el proceso.
- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando el libro de mantenimiento que será presentado a requerimiento de la Dirección Facultativa.

Prendas de protección personal recomendables para el tema de trabajos de manipulación de hormigones en cimentación.

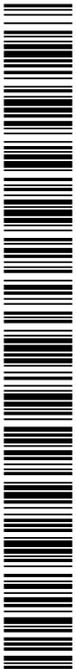
- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes impermeabilizados y de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo adecuada (sin holguras).
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

### 3.2.7 Colocación y montaje de tubos

Procedimiento de ejecución

El procedimiento a seguir en esta fase de la obra, será el siguiente:

1. Hormigonado de la solera de la excavación, mediante hormigón suministrado desde planta, suministrándose directamente, a través de la canaleta de la cuba del camión, o bien, elaborándose "in situ".
2. Colocación e inmovilización de la tubería proyectada, comprobando su correcta nivelación, de acuerdo al proyecto.
3. Hormigonado y vibrado del recubrimiento.



100676074200000005107e70a1030e300

Riesgos

- Desprendimiento de tierras.
- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Desprendimiento de tubos durante su izado.
- Rotura de la eslinga o gancho de sujeción.
- Atrapamientos.
- Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas.

- Los tubos una vez distribuidos se acuñarán para evitar que rueden.
- Para no mantener grandes tramos de zanjaz abiertas se procurará que se monten los tubos a medida que se va abriendo la zanja.
- En caso de que la colocación de los tubos se realice con medios mecánicos:
  - La eslinga, gancho o balancín empleado para elevar y colocar los tubos, estará en perfectas condiciones y será capaz de soportar los esfuerzos a los que estará sometido.
  - Antes de iniciar la maniobra de elevación del tubo se le ordenará a los trabajadores que se retiren lo suficiente como para no ser alcanzados en el caso de que se cayese por algún motivo el tubo.
  - Se prohibirá a los trabajadores permanecer bajo cargas suspendidas o bajo el radio de acción de la pluma de la grúa cuando ésta va cargada con el tubo.
  - Se le ordenará a los trabajadores que estén recibiendo los tubos en el fondo de la zanja que se retiren lo suficiente hasta que la grúa lo sitúe, en evitación de que por una falsa maniobra del gruísta puedan resultar atrapados entre el tubo y la zanja.
  - El gancho de la grúa debe tener pestillo de seguridad.
  - Se deberán paralizar los trabajos de montaje de tubos bajo regímenes de viento superiores a 60 Km/hr.

Protecciones colectivas.

- Acuñar los tubos para evitar que rueden.
- Revisión de los taludes.
- Instalación de pasos sobre las zanjaz.
- Colocación de escaleras portátiles, separadas como máximo 30 m.



- Orden y limpieza en el entorno.

#### Protecciones individuales

Los equipos de protección individual, (EPI's), tendrán la marca de conformidad CE:

- Casco de polietileno.
- chaleco reflectante.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Trajes amarillos para tiempo lluvioso.

### 3.2.8 Colocación de arquetas y/o trapas

#### Riesgos:

- Aplastamiento y contusiones por acopios mal colocados o en el transporte y colocación de las piezas, o por las herramientas.
- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocutaciones en el uso de herramientas eléctricas.
- Proyección de partículas al realizar cortes de piezas.
- Afecciones al aparato respiratorio por ambientes tóxicos o pulvígenos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.

#### Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas:

- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de mortero.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se harán con portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohibirá el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los acopios nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.



### Protecciones personales:

- Casco de seguridad homologado, obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Chaleco reflectante
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Gafas antipolvo en los trabajos de corte.
- Protectores auditivos
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable en los trabajos de corte.
- Mono de trabajo.

### 3.2.9 Pavimentos exteriores

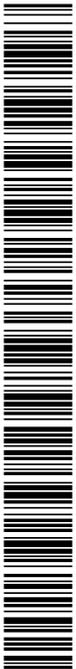
#### **Baldosas**

#### Descripción de la unidad de obra.

- Sobre la solera se extenderá el mortero de cemento formando una capa de 20-30 mm de espesor, cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
- Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco se espolvoreará éste con cemento.
- Humedecidas previamente, las baldosas estarán colocadas sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo, disponiéndose con juntas de ancho no menor de 1 mm, respetando las juntas previstas en la capa de mortero si las hubiese.
- Posteriormente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las baldosas para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de la misma y se limpiará la superficie. El recebado de los adoquines se realizará con lechada de cemento o con arena.

#### Riesgos más frecuentes:

- Aplastamiento y contusiones por acopios mal colocados o en el transporte y colocación de las piezas, o por las herramientas.
- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocuciiones en el uso de herramientas eléctricas.
- Proyección de partículas al realizar cortes de piezas.
- Afecciones al aparato respiratorio por ambientes tóxicos o pulvígenos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.



100676074200000005107010300300

### Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas:

- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de mortero.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se harán con portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohibirá el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los acopios nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

### Protecciones personales

- Casco de seguridad homologado, obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Chaleco reflectante.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Gafas antipolvo en los trabajos de corte.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable en los trabajos de corte.
- Mono de trabajo.

### Bordillos y rigolas prefabricadas de hormigón

#### Descripción de la unidad de obra.

- Sobre el soporte se extenderá una capa de hormigón donde asentarán los bordillos y las rigolas. Las piezas que forman el encintado (rigolas) se colocarán a tope sobre el soporte, recibéndose con el mortero lateralmente, de manera que queden juntas entre ellas de 1 cm como máximo.
- La elevación del bordillo sobre la rasante del firme podrá variar de 100 a 150 mm y deberá ir enterrado al menos en la mitad de su canto. El tipo acanalado quedará totalmente enterrado de manera que queden niveladas sus dos caras superiores con la acera y la calzada, respectivamente.
- Posteriormente, se extenderá la lechada de cemento de manera que las juntas queden perfectamente rellenas. El coloreado de la lechada dependerá de la tonalidad del bordillo y de la rigola.



006760742000000507010300300

- Los bordillos de separación del carril bici se asentarán en la calzada sobre una capa de mortero de espesor máximo 1 cm y se anclarán con pernos y resina epoxi a la calzada. Las juntas entre bordillos serán como máximo de 1 cm. Será necesario el empleo de un taladro para realizar estos anclajes.

Riesgos más frecuentes:

- Aplastamiento y contusiones por acopios mal colocados o en el transporte y colocación de las piezas, o por las herramientas.
- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocuaciones en el uso de herramientas eléctricas.
- Proyección de partículas al realizar cortes de piezas.
- Afecciones al aparato respiratorio por ambientes tóxicos o pulvígenos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.

Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas:

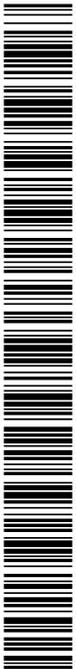
- Se extremará el cuidado en el manejo de cortadoras para evitar cortes.
- Se prohibirá el uso de la radial con la protección del disco quitada o con un disco defectuoso.
- Se realizará los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Se revisará el estado de los cables de la radial.
- Limpieza y orden en la obra.

Protecciones personales

- Casco de seguridad homologado, obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos.
- Guantes de P.V.C. o goma.
- chaleco reflectante.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Gafas antipolvo en los trabajos de corte.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable en los trabajos de corte.
- Mono de trabajo.

**Extendido de aglomerado asfáltico**

Maquinaria y medios auxiliares



0067607420002005107e70a1030e300

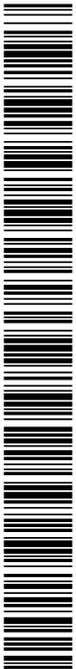
- Centrales de fabricación de mezclas bituminosas.
- Extendedora de aglomerado asfáltico.
- Camión bituminador.
- Compactador neumático.
- Rodillo vibrante autopropulsado.
- Camión basculante.

#### Riesgos más frecuentes

- Quemaduras con el riesgo de penetración
- Exposición a vapores volátiles del asfalto al aplicarlo en caliente
- Atropellos
- Caídas desde la extendedora o desde el camión
- Incendios
- Deslizamientos y vuelcos de máquinas
- Atropello por vehículos durante la señalización

#### Medidas preventivas

- Utilización de ropa de trabajo adecuada.
- Se acotarán con cinta de balizamiento, barandillas u otro elemento de contención de peatones, las superficies recientemente soladas o pavimentadas, en evitación de accidentes por caídas.
- Se deberán dar itinerarios alternativos, cuando se realice un corte de calle transitable.
- Se señalizará la zona de trabajo de manera que solo puedan permanecer en el interior los trabajadores afectados.
- No se permite la permanencia sobre la extendedora en marcha a otra persona que no sea el conductor de la misma.
- Todos los operarios de auxilio quedarán en posición lateral por delante de la máquina durante las operaciones de llenado de la tolva.
- Los bordes laterales de la extendedora, en prevención de atrapamientos, estarán señalizados con bandas amarillas y negras alternativas.
- El extendido de los productos bituminosos se realizará en la dirección del viento, al efecto de que los trabajadores no inhalen los vapores que se desprenden del producto depositado en el firme.
- Se prohíbe el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido.
- Todos los trabajadores estarán dotados de calzado de seguridad, guantes de cuero, casco de seguridad y mascarilla antivapores.
- Sobre la máquina, junto a los lugares de paso, se adherirán las siguientes señales:



0067607420000005107e70a1030e300

- PELIGRO, SUSTANCIAS CALIENTES ('PELIGRO, FUEGO').
- Rótulo: NO TOCAR, ALTAS TEMPERATURAS.
- El regador extremará los cuidados para no regar fuera de las zonas marcadas, y a una altura sobre el suelo adecuada para que, en función del viento, no exista riesgo de afectar a personas u objetos
- No se permitirá que ningún operario no autorizado maneje la extendedora..
- Se establecerá el procedimiento de aproximación de los camiones con aglomerado al lugar de trabajo, asegurándose de que la descarga se realiza sin que exista posibilidad de personas en la zona de descarga y laterales del vehículo.

#### Protecciones individuales

- Casco de seguridad homologado, obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos.
- chaleco reflectante.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Faja.
- Mono de trabajo.

### 3.2.10 Urbanismo

#### **Señalización final de obras**

##### Descripción de la unidad de obra.

Se prevén ubicar nuevas señales en la zona de actuación con motivo de la ejecución del carril bici, y será necesario el traslado de algunas de las señales existentes.

Del mismo modo, la ejecución del carril bici hará tanto que sea necesario la aparición de nuevas marcas viales, como que desaparezcan algunas existentes, actuando por tanto también en la señalización horizontal (marcas de viales, de carril bici, pictogramas, fresado, etc...). Los trabajos de pintura de calzada se realizarán con un compresor de pintura manual dirigido por un operario.

Esta señalización cumplirá con el nuevo "Código de la Circulación" y con el contenido de la "Norma de carreteras 8.1-IC, señalización vertical", y con la "Norma de carreteras 8.2-IC, Marcas viales", así como cualquier prescripción establecida por pliego de prescripciones técnicas del contrato de mantenimiento de la señalización de tráfico y del balizamiento en la ciudad de Talavera.

##### Riesgos más frecuentes

- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes por herramientas manuales.



- Atropellos.
- Sobreesfuerzos.

### Protecciones personales

Los equipos de protección individual, (EPI's), tendrán la marca de conformidad CE:

- Casco de polietileno.
- chaleco reflectante.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Cinturón de seguridad clases A o C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes amarillos para tiempo lluvioso.

### Reposición de servicios (semaforización, alumbrado, MUPI's,...)

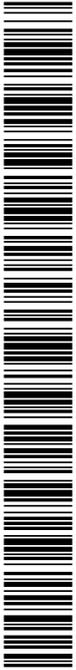
#### Descripción de la unidad de obra.

En este aparatado se recoge el traslado de elementos de mobiliario urbano tales como farolas, semáforos, etc.

La reposición consistirá básicamente en la demolición de la acera donde se asiente el elemento a trasladar, descubrir su anclaje a la acera, soltar la placa de asiento o la base, trasladar el elemento normalmente con camión grúa y posicionar el elemento en su posición definitiva.

#### Riesgos más frecuentes

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos en altura.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Electrocuación o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocuación o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocuación o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocuación o quemaduras por puenteo de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).



00676074200000051070210300300

- Electrocción o quemaduras por conexiones directos sin clavijas macho-hembra.

#### Protecciones personales

- Casco de polietileno, para utilizar en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes.
- Botas aislantes de electricidad (conexiones).
- Botas de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

#### Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas:

- En caso de que la reposición de los servicios requiera de la ocupación de la calzada o acera peatonal, se el contratista deberá preparar y plano de desvío de tráfico (rodado o peatonal) para su correspondiente aprobación antes del comienzo de los trabajos.
- En determinados casos, como en el traslado de semáforos, farolas, etc. se requerirá del uso de camiones grúa, así como de plataformas elevadoras o camiones cesta para la manipulación en altura. Se aplicará lo dispuesto en el apartado siguiente referente a los equipos de trabajo.

### 3.2.11 Hormigonado, acabado y mantenimiento

#### Camión hormigonera

- Accidentes de tráfico en incorporaciones o desvíos desde/hacia la obra.
- Derrame del material transportado.
- Atropello o golpes a personas por máquinas en movimiento.
- Deslizamientos y/o vuelcos de máquinas sobre planos inclinados del terreno.
- Máquina sin control por abandono del conductor sin desconectar ni poner frenos.
- Caídas a distinto nivel de personas desde la máquina.
- Choques de la máquina con otras o con vehículos.
- Contacto de la máquina con líneas eléctricas aéreas o enterradas.
- Atrapamientos por útiles o transmisiones.
- Quemaduras en trabajos de reparación o mantenimiento.
- Golpes o proyecciones de materiales del terreno.



0067607420002005107010306300

### Vibradores

- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes a otros operarios con el vibrador.
- Sobreesfuerzos.
- Lumbalgias.
- Reventones en mangueras o escapes en boquillas.
- Ruido.

### 3.2.12 Acopios y almacenamientos

#### Acopio de tierras y áridos

- Corrimientos de tierras del propio acopio.
- Accidentes de tráfico por mala ubicación del acopio.
- Ambiente pulvígeno.

#### Acopio de tubo, marcos, elementos prefabricados, ferralla, ...

- Desplome del propio acopio.
- Aplastamiento de articulaciones.
- Accidentes de tráfico por mala ubicación del acopio.
- Sobreesfuerzos.
- Torceduras.

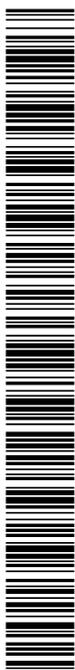
#### Almacenamiento de pinturas, desencofrante, combustibles,...

- Inhalación de vapores tóxicos.
- Incendios o explosiones.
- Dermatitis e irritación de los ojos por contacto o proyección de sustancias.
- Afecciones ambientales por fugas o derrames.

### 3.2.13 Instalaciones auxiliares

#### Instalaciones eléctricas provisionales de obra

- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Manipulaciones inadecuadas de los interruptores o seccionadores.



100676074200000005107e70a1030e300

- Incendios por sobretensión.
- Inducción de campos magnéticos peligrosos en otros equipos.

### 3.2.14 Maquinaria y herramientas diversas

#### **Dumper**

- Choques con otra maquinaria
- Atropellos.
- Derrame del material transportado.
- Vuelco.
- Riesgo por impericia.

#### **Carretilla elevadora autodesplazable**

- Choques con otra maquinaria
- Atropellos.
- Derrame del material transportado.
- Vuelco.
- Riesgo por impericia.

#### **Camión grúa**

- Accidentes en trayecto hacia el punto de trabajo.
- Atropellos.
- Vuelco de la grúa.
- Aplastamiento por caída de carga suspendida.
- Contacto eléctrico de la pluma con líneas aéreas.
- Atrapamientos por útiles o transmisiones.
- Quemaduras en trabajos de reparación o mantenimiento.

#### **Grúa móvil**

- Accidentes en trayecto hacia el punto de trabajo.
- Atropellos.
- Vuelco de la grúa.
- Riesgo por impericia.
- Aplastamiento por caída de carga suspendida.
- Contacto eléctrico de la pluma con líneas aéreas.



100676074200000005107e70a1030e300

- Atrapamientos por útiles o transmisiones.
- Quemaduras en trabajos de reparación o mantenimiento.
- Vibraciones.

#### **Camión con cesta**

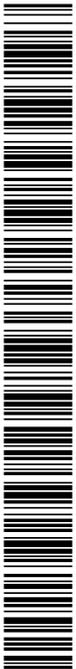
- Atropello de personas.
- Vuelcos.
- Colisiones.
- Atrapamientos.
- Choque contra objetos o partes salientes del edificio.
- Vibraciones.
- Caídas distinto nivel.
- Contactos con energía eléctrica.
- Quemaduras durante el mantenimiento.
- Sobreesfuerzos.

#### **Plataforma elevadora**

- Caída de personas a diferente nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos desprendidos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos

#### **Compresores**

- Incendios y explosiones.
- Golpes de "látigo" por las mangueras.
- Proyección de partículas.
- Reventones de los conductos.
- Inhalación de gases de escape.
- Atrapamientos por útiles o transmisiones.



10067607420000005107010300300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Quemaduras en trabajos de reparación o mantenimiento.
- Ruido.

#### **Cortadora de pavimento**

- Golpes, cortes y atrapamientos por partes móviles.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Proyección de partículas.
- Incendio por derrames de combustible.
- Ambiente pulvígeno.
- Polvaredas que disminuyan la visibilidad.

#### **Martillos neumáticos**

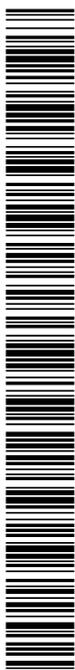
- Proyección de partículas.
- Riesgo por impericia.
- Golpes con martillos.
- Sobreesfuerzos o lumbalgias.
- Vibraciones.
- Contacto con líneas eléctricas enterradas.
- Ruido.

#### **Pistola fijaclavos**

- Alcances por disparos accidentales de clavos.
- Riesgo por impericia.
- Reventón de la manguera a presión.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Caída de la pistola a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel por exceso de empuje.

#### **Fresadora manual para marcas viales**

- Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.



00676074200000051070a1030e300

- 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.

#### **Fresadora de asfalto**

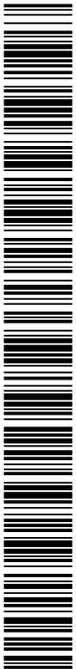
- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo 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.

#### **Maquinaria para la disposición de mezclas bituminosas en caliente.**

- Quemaduras con el riego de penetración
- Exposición a vapores volátiles del asfalto al aplicarlo en caliente
- Atropellos
- Caídas desde la extendedora
- Incendios
- Deslizamientos y vuelcos de máquinas
- Atropello por vehículos durante la señalización

#### **Escaleras de mano**

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto 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 (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras "cortas" para la altura a salvar, etc.).



100676074200000005107e70a1030e300

- Otros.

### **Herramientas manuales**

- Riesgo por impericia.
- Caída de las herramientas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel por tropiezo.
- Riesgo de pisada de material no ordenado y recogido.

## **3.3 Otras medidas preventivas a adoptar en obra**

### **3.3.1 Limpieza de tajos**

- Los locales de trabajo y dependencias anejas deberán mantenerse siempre en un buen estado de aseo, para lo que se realizarán las limpiezas necesarias.
- En los locales susceptibles de producir polvo, la limpieza se efectuará por medios húmedos cuando no sea peligrosa, o mediante aspiración en seco cuando el proceso productivo lo permita.
- Todos los locales deberán someterse a una limpieza con la frecuencia necesaria, y siempre que sea posible fuera de las horas de trabajo, con la antelación precisa para que puedan ser ventilados durante media hora al menos antes de la entrada al trabajo.
- Cuando el trabajo sea continuo, se extremarán las precauciones para evitar los efectos desagradables o nocivos del polvo y residuos y los entorpecimientos que la misma limpieza pueda causar en el trabajo.
- Los operarios o encargados de limpieza de los locales o de elementos de la instalación que ofrezcan peligro para su salud al realizarla, irán provistos de equipo protector adecuado.
- Los trabajadores encargados del manejo de aparatos, máquinas e instalaciones deberán mantenerlos siempre en buen estado de limpieza.
- Se evacuarán o eliminarán los residuos de primeras materias de fabricación bien directamente por medio de tuberías o acumulándolos en recipientes adecuados.
- Como líquido de limpieza o desengrasado, se emplearán, preferentemente, detergentes. En los casos que sea imprescindible limpiar o desengrasar con derivados del petróleo, estará prohibido fumar.

### **3.3.2 Agua potable**

Los centros de trabajo dispondrán de agua potable para el consumo humano, debidamente almacenada, estando prohibido todo abastecimiento de agua para beber que no proceda de las redes públicas o plantas embotelladoras.

### **3.3.3 Extinción de incendios**

En todo momento se dispondrá en obra de extintores de polvo tipo ABC, según las prescripciones generales y particulares respecto a ellos según el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba



006760742060005107e70a1030e300

el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, así como extintores de CO2 junto al grupo electrógeno si existiera.

### 3.3.4 Botiquines

Se dispondrán de botiquines portátiles conteniendo los materiales especificados en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. De su lugar de instalación se dará cuenta a todos y cada uno de los trabajadores.

Cada botiquín estará dotado de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables. Contendrá como mínimo: agua oxigenada, alcohol de noventa y seis grados (96°), tintura de iodo, mercurocromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, analgésicos y tónicos cardiacos de urgencia, torniquete, bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor, agujas para inyectabas y termómetros clínicos. Se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

Deberá estar señalizado conforma al Real Decreto sobre Disposiciones mínimas en materia de Señalización de seguridad y salud en el trabajo, Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, B.O.E. 25-10-97.

Prestados los primeros auxilios por la persona encargada de la asistencia sanitaria, la empresa dispondrá lo necesario para la atención médica consecutiva al enfermo o lesionado.

### 3.3.5 Asistencia a accidentados

En sitio bien visible, para conocimiento del personal, especialmente de los mandos intermedios y medios, se dispondrá de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros médicos asignados para urgencias, y todos ellos conocerán su ubicación y cómo desplazarse rápidamente desde la obra hasta el Centro médico, así como las direcciones de ambulancias y servicios de socorro, para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados.

### 3.3.6 Reconocimientos médicos

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra pasará un reconocimiento médico previo al trabajo.

Igualmente todo el personal se someterá a las campañas de vacunación que fijen los Servicios médicos. Los reconocimientos médicos se repetirán en el periodo de un año si el Servicio médico no indica un tiempo menor.

### 3.3.7 Formación e información de los trabajadores

El contratista estará obligado a informar debidamente a los trabajadores sobre la dotación de prendas de seguridad y medidas preventivas a convenir en la ejecución de cada uno de los trabajos. Dicha información y formación se expresará en términos comprensibles para los trabajadores, y de manera que no dé lugar a ningún género de dudas.

### 3.3.8 Reunión del Comité de Seguridad y Salud

Se convendrá una reunión mensual del comité de Seguridad y Salud, junto con el contratista y la Dirección de obra, en la que se evaluará la marcha de los trabajos y las medidas que se han ido adoptando. Los partes



diarios proporcionados por el Vigilante o responsable de Seguridad y Salud serán de gran ayuda, además de libro de incidencias que estará a disposición del contratista, del Promotor y de la Dirección de las obras.

### 3.3.9 Vestuarios

Todos los centros de trabajo dispondrán de vestuarios para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno y otro sexo. La superficie mínima de los mismos será de dos metros cuadrados (2 m<sup>2</sup>) por cada trabajador que haya de utilizarlos.

Estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

### 3.3.10 Aseos

Se dispondrá de un local, con los siguientes elementos sanitarios:

- Duchas (en caso necesario)
- Inodoros.
- Lavabos.

Se dispondrá de agua caliente en las duchas. Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

Los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua, provisto de jabón, por cada diez (10) empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco (25) trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso.

### 3.3.11 Comedores

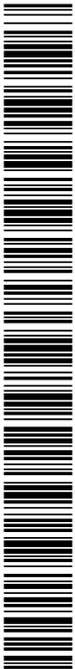
Cuando lo exija la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, estos deberán de disponer de locales de descanso y de alojamiento de fácil acceso.

Además para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor, con las siguientes características:

- Iluminación natural y artificial adecuada.
- Ventilación suficiente, independiente y directa.

Disponiendo de mesas y sillas, menaje, calienta-comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.

En todo caso se facilitará a los trabajadores agua potable en recipientes que tengan toda clase de garantías higiénicas.



### 3.4 Organización de la seguridad en obra

#### 3.4.1 Jefe de obra

Como autoridad superior dentro de la obra, centralizará toda la información sobre seguridad.

Será el encargado de dar las órdenes oportunas para la realización conveniente.

Facilitará, controlará y comprobará la realización de los trabajos y el cumplimiento de las normas establecidas en el Plan de Seguridad y Salud.

#### 3.4.2 Servicio técnico de seguridad y salud

La obra deberá contar con un Técnico de Seguridad, en régimen permanente, cuya misión será la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y asesorar al Jefe de Obra sobre las medidas de Seguridad a adoptar. Asimismo, investigará las causas de los accidentes ocurridos para modificar los condicionantes que los produjeron para evitar su repetición.

#### 3.4.3 Servicio de prevención

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el contratista designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, con las estipulaciones previstas en el Art. 30 de la L.P.R.L.

Si la designación de uno o varios trabajadores fuera insuficiente para la realización de las actividades de prevención, el empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención propios o ajenos a la empresa, que colaborarán cuando sea preciso, de acuerdo con el Art. 31 de la L.P.R. L.

#### 3.4.4 Brigada de seguridad y salud

Se constituirá una brigada de seguridad encargada de revisar y reponer toda la señalización y protecciones.

#### 3.4.5 Subcontratistas

Los Subcontratistas serán los responsables de la seguridad de sus trabajadores, sin perjuicio de lo estipulado en el Art. 24 de la L.P.R.L. así como las disposiciones relativas a este aspecto recogidas en el artículo tercero de la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

A estos efectos están obligados a cumplir la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud, así como el Plan de Seguridad y Salud que en su momento se aplique.

### 3.5 Entorno de la obra y servicios afectados

Ambos conceptos se revelan como decisivos en no pocos aspectos preventivos, tanto en la posible incidencia de los mismos sobre la seguridad de la obra como por la acción de ésta sobre el entorno y los servicios en funcionamiento, ambos posibles generadores de nuevos riesgos.

Los riesgos generales previstos a terceros por la ejecución de las obras son los debidos a:



00676742002005107010306300

- Accidentes por cortes y desvíos del tráfico.
- Daños por afección o interrupción de servicios de terceros.
- Daños y molestias derivados de la proximidad de obras a zonas habitadas.
- Accidentes por circulación de terceros por la zona de obras.
- Ruido.
- Polvo.
- Vibraciones.

La prevención para evitar o disminuir a límites admisibles este tipo de daños pasa por la asunción de tres aspectos básicos de seguridad:

- Señalización adecuada y sujeta a normativa.
- Alejamiento, en la medida de lo posible, de terceros de las unidades constructivas.
- Limitación temporal de las actividades peligrosas en cuanto a terceros.

Se constituirá una póliza de seguros de responsabilidad civil propia de la obra.

### 3.5.1 Servicios urbanos

#### **Drenaje**

##### Descripción de la unidad de obra.

Los trabajos consistirán en la adecuación de los imbornales existentes y la ejecución de otros nuevos.

##### Riesgos más frecuentes:

- Caídas.
- Derrumbes.
- Emanación de gases tóxicos
- Aprisionamientos.
- Impactos.
- Choques.

##### Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas:

- Siempre que se prevea el paso de personas o vehículos ajenos a la obra, se dispondrán a todo lo largo de la zanja, en el borde contrario al que se acoplan los productos de la excavación, o a ambos lados si se retiran, vallas que se iluminarán cada 15 m. con luz roja. Igualmente se colocarán sobre las zanjas pasos a distancia no superior a 50 m.
- La iluminación portátil será de material antideflagrante.
- Se dispondrá en obra de los medios adecuados de bombeo para achicar rápidamente cualquier inundación que pueda producirse.



00676074200000051070a1030e300

- Cuando se prevea la existencia de canalizaciones en servicio en la zona de excavación, se determinará su trazado y se solicitará, si fuera necesario, el corte del desvío, paralizándose los trabajos hasta que se haya adoptado una de las dos alternativas, o por la Dirección Técnica se ordenen las condiciones de trabajo.
- Al comenzar la jornada se revisarán las entubaciones en caso de que existan. En zanjas y pozos se comprobará la ausencia de gases y vapores. De existir, se ventilará la zanja o pozo, antes de comenzar los trabajos hasta eliminarlos.

#### Protecciones personales:

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Mascarillas protectoras de gases tóxicos homologada.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

#### **Saneamiento**

##### Descripción de la unidad de obra.

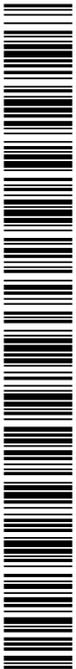
El objeto de estas obras consiste en la realización de los trabajos de saneamiento.

##### Riesgos más frecuentes:

- Golpes contra objetos y atrapamientos.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o zanjas.
- Caídas de objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.

##### Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas:

- Además de las medidas que sean de aplicación descritas en el apartado de "Movimientos de tierras", se tendrá en cuenta:
- Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.



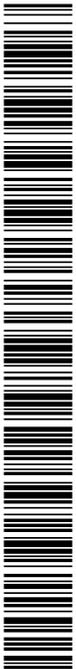
0067607420000005107010300300

Protecciones personales:

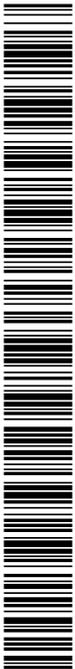
- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C. de seguridad.
- Mono de trabajo.

ElectricidadDescripción de la unidad de obra.

- La acometida será subterránea, mediante según detalles de la compañía distribuidora, con testigo cerámico y banda señalizadora.
- La caja general de protección que se colocará será con tapa. De material aislante y autoextinguible de clase A.
- La caja general de protección estará provista de sistema de entrada para conductores unipolares o multipolares, orificios de salida para conductores unipolares, dispositivos de cierre, precintado, sujeción de tapa y fijación al muro.
- Contendrá tres cortacircuitos fusibles, de cartucho de fusión cerrada de la clase GT, maniobrables individualmente y un seccionador de neutro, así como bornes de entrada y salida para conexionado, directo o por medio de terminales, de los tres conductores de fase y el neutro.
- En la caja general de protección se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios y anagrama de homologación UNESA. Estará íntegramente protegida con material aislante estable hasta + 70°C. Será plana o en puente.
- La base soporte que se colocará estará provista de orificios y elementos para fijación al muro, así como de vástagos y abrazaderas, éstas últimas manipulables
- Los módulos de centralización de contadores que se colocará esta constituido por envolvente, embarrados, y cortacircuitos fusibles. La envolvente, con capacidad para N contadores, estará formada por módulos independientes. Será de material aislante de clase A, resistente a los álcalis y autoextinguible.
- Los contadores serán de inducción. Constituido por envolvente y sistema de medida. La envolvente llevará mirilla de lectura.
- Las derivaciones individuales se realizarán bajo tubo normal. Curvable en caliente. De policloruro de vinilo. Estanco. Estable hasta 60° C y no propagador de la llama. Con grado de protección 3 ó 5 contra daños mecánicos. Diámetro interior D en mm.
- Las derivaciones individuales se realizarán bajo tubo normal flexible. De policloruro de vinilo. Estanco. Estable hasta 60°C y no propagador de la llama.
- Con grado de protección 3 ó 5 contra daños mecánicos. Diámetro interior D en mm.



- El cableado de la derivación será un conductor aislado para tensión nominal de 1.000 V-S.
- Conductor unipolar rígido de cobre recocido. Aislamiento de polietileno reticulado (RV 0,6/1kV), o de etileno propileno (DV 0,6/1kV).
- Cubierta de policloruro de vinilo. Sección nominal S en mm.
- El cableado de la derivación será un conductor aislado para tensión nominal de 500 V-S.
- Conductor unipolar flexible de cobre recocido. Aislamiento de policloruro de vinilo de color azul claro para conductores de neutro, negro o marrón para conductores de fase y bicolor, amarillo-verde, para 2conductores de protección. Sección nominal S en m.
- El Cuadro general de maniobra se colocarán será empotrable. De material aislante. Con tapa del mismo material sujeta con bisagras, ajustable a presión o por tornillos. La tapa llevará la abertura necesaria para que sobresalgan los elementos de maniobra de los interruptores. En su parte superior dispondrá de un espacio reservado para la identificación del instalador y del nivel de electrificación. La caja llevará huellas laterales de ruptura para el paso de tubos y elementos para la fijación del interruptor diferencial y de los pequeños interruptores automáticos, así como un borne para la fijación del extremo del conductor de protección de la derivación individual.
- Los interruptores de control de potencia estarán formados por envoltorio aislante con mecanismo de fijación a la caja, sistema de conexiones y dispositivo limitador de corriente y de desconexión. El dispositivo limitador estará formado por bilamina o sistema equivalente de par térmico, pudiendo llevar además bobina de disparo magnético. Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios, poder de cortocircuito en amperios, naturaleza de la corriente y frecuencia en hertzios, designación según dispositivo de desconexión y número de orden de fabricación así como fecha del Boletín Oficial del Estado en que se publique la aprobación del tipo del aparato.
- El interruptor diferencial estará constituido por envoltorio aislante, sistema de conexiones y dispositivos de protección de corriente por defecto y desconexión. El dispositivo de protección estará formado por un núcleo magnético, pudiendo llevar además protecciones adicionales de bilamina o sistema equivalente de par térmico, y bobina de disparo magnético. Se indicará la marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal I en amperios e intensidad diferencial nominal de desconexión J (sensibilidad) en amperios.
- La instalación interior se ejecutará bajo roza.
- Unirá el cuadro general de distribución con cada punto de utilización. Usaremos tubo aislante flexible. Diámetro interior D según Cálculo. Se alojará en la roza y penetrará 0,5 cm en cada una de las cajas.
- El conductor será aislado para tensión nominal de 750 V. De sección S según Cálculo. Se tenderán por el tubo el conductor de fase y el neutro desde cada pequeño interruptor automático y el conductor de protección desde su conexión con el de protección de la derivación individual, hasta cada caja de derivación.
- En los tramos en que el recorrido de dos tubos se efectúe por la misma roza, los seis conductores atravesarán cada caja de derivación.



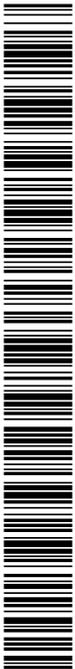
- El conductor será aislado para tensión nominal de 500 V. Sección S según Cálculo.

Riesgos más frecuentes:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Electrocuición o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocuición o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocuición o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocuición o quemaduras por puente o de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocuición o quemaduras por conexiones directos sin clavijas macho-hembra.
- Otros.

Normas básicas de seguridad y protecciones colectivas:

- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- La iluminación en los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante", y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.



10067607420002005107e70a1030e300

- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.

#### Protecciones personales:

- Casco de polietileno, para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes.
- Botas aislantes de electricidad (conexiones).
- Botas de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

#### Mobiliario Urbano.

##### Descripción de la unidad de obra.

- Se incluye en este apartado el traslado de semáforos, MUPI, etc.
- Previo al izado para la colocación en su nueva posición, se habrá realiza la nueva cimentación en su posición definitiva, que se realizará mediante excavación en zanja, incluso el ferrallado si es necesario, hormigonado y colocación de placa de anclaje, para ello, se seguirán las indicaciones dadas en los puntos. Excavación en zanja y. Ejecución de elementos de hormigón del presente Estudio de Seguridad y Salud.
- En la operación del traslado se debe, aflojar los pernos de los anclajes del elemento a desplazar, realizar el traslado y posicionarlo en la situación definitiva y aprieto de los pernos en su nueva posición. En un principio estas operaciones se realizarán con ayuda de camión grúa y los operarios realizarán el guiado de los mismos desde plataformas elevadoras o camión cesta. En caso necesario se utilizarán cuerdas guía para guiar la colocación de los elementos y evitar atrapamientos y golpes, así como caídas a distinto nivel por golpes. Los trabajadores harán uso del arnés de seguridad anclado a la plataforma de trabajo o cesta móvil.

##### Riesgos más frecuentes:

- Caídas al mismo nivel



- Caídas a distinto nivel
- Caída de objetos
- Desprendimiento
- Atrapamiento
- Aplastamiento
- Trauma sonoro
- Contacto eléctrico directo con líneas eléctricas en tensión
- Contacto eléctrico indirecto con las masas de la maquinaria eléctrica
- Lumbalgia por sobreesfuerzo
- Lesiones en manos y pies
- Heridas en pies con objetos punzantes
- Golpes con la manguera de hormigonado
- Cuerpo extraño en ojos
- Afecciones en la piel

Normas básicas de seguridad:

- Vallado de la zona de trabajo, impidiendo el paso a toda persona ajena a la obra.
- Utilización de la ropa de trabajo adecuada: guantes, casco, gafas, etc.
- Utilización de la paleta de señalización, casco de color rojo y chaleco fluorescente
- Durante la descarga y vallado se usará el equipo de protección personal adecuado (casco, guantes y botas con puntera reforzada)
- Los sobreesfuerzos se evitarán manejando las cargas correctamente y coordinando los movimientos cuando se manejen pesos entre varios operarios.
- Todo el personal que acceda a la obra, deberá comunicar su presencia al encargado de la misma, para poder realizar un correcto control de accesos, esto deberán realizarlo tanto el personal propio como el personal perteneciente a las subcontratas.
- Los trabajadores deberán respetar las protecciones colectivas, no pudiendo retirarlas sin antes haberlo consultado con el recurso preventivo o al encargado de la obra. Sólo se podrán retirar las protecciones colectivas cuando se señalice previamente la zona y el trabajador que la retire utilice las pertinentes protecciones individuales para evitar el riesgo (pe, en caso de riesgo de caída en altura, utilizará el arnés de seguridad anclado a punto fijo, el punto fijo de anclaje se lo indicará el Recurso preventivo o al encargado de la obra)
- Si se encuentran protecciones en mal estado o mal colocadas, deberá ser avisado inmediatamente el recurso preventivo o el encargado de la obra, para con ello poder retirar dicha protección y cambiarla por otra en buen estado.

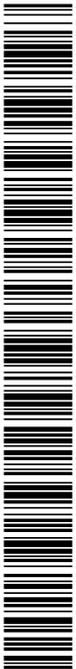


0067607420000005070a1030e300

- Si se tiene que utilizar el cuadro eléctrico, deberá hacerse utilizando las clavijas machohembra adecuadas para su conexión.
- Cualquier duda, debe advertirse y preguntarse al recurso preventivo o al encargado de la obra.
- Si interfiere el tráfico peatonal con la zona de trabajo, se señalará el camino alternativo de desvío peatonal. Los desvíos estarán protegidos o mediante valla tipo ayuntamiento o mediante new jersey (si se desvían a la zona de la calzada) Los desvíos peatonales tendrán un ancho mínimo de 1.80m.
- Las zonas de trabajo estarán convenientemente señalizadas.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Si en algún tajo fuera necesario trabajar en horas nocturnas, se dispondrá de iluminación suficiente, más intensa en los puntos que se consideren más peligrosos.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente a las zonas destinadas para su acopio.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Deberá mantenerse el tajo en buen estado de orden y limpieza.
- Se seguirán las indicaciones dadas en el manual de instrucciones de los medios auxiliares empleados así como de la maquinaria utilizada para la ejecución de estos trabajos.
- No están permitido ejecutar trabajos en la misma vertical
- Señalización de las zonas de trabajo para evitar el acceso de persona ajeno a la ejecución de los mismos en el radio de acción.

Protecciones personales:

- Casco de seguridad (Cuando aplique).
- Protectores auditivos. (Cuando aplique)
- Guantes de protección contra agresivos químicos. (Cuando aplique)
- Guantes de lona y piel, contra riesgos de origen mecánico. (Cuando aplique)
- Gafas de seguridad con montura. (Cuando aplique)
- Pantalla facial con visor de rejilla metálica abatible sobre atalaje sujeto al casco de seguridad. (Cuando aplique)
- Cinturón de seguridad (Cuando aplique)
- Botas de seguridad
- Botas de seguridad impermeables al agua y a la humedad, en su caso. (Cuando aplique)
- Traje de agua, en su caso. (Cuando aplique)



0067607420000005107010300300

- Ropa de trabajo cubriendo la totalidad de cuerpo y que como norma general cumplirá los requisitos mínimos siguientes:

Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección. Se ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Se eliminará en todo lo posible, los elementos adicionales como cordones, botones, partes vueltas hacia arriba, a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches.

#### Protecciones colectivas

##### Señalización

- Señalización de seguridad, señalización de prohibición.
- Obligatoriedad de uso de casco, prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.

##### Señales óptico-acústicas de vehículos de obra

- Las máquinas autoportantes que ocasionalmente puedan intervenir en la manutención mecánica de materiales en este tajo deberán disponer de:
  - Una bocina o claxon de señalización acústica.
  - Señales sonoras o luminosas (previsiblemente ambas a la vez) para indicación de la maniobra de marcha atrás.
  - En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizador rotativo luminoso destellante de color.

##### Malla plástica

- En las zonas de trabajo con riesgo de caída en altura mayor de 1.00m y menor de 2.00m se colocarán tochos con malla plástica advirtiendo del riesgo de caída a distinto nivel.

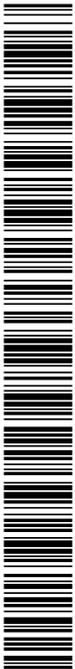
##### Valla tipo ayuntamiento

- En las zonas de trabajo se colocarán vallas tipo ayuntamiento para delimitación de la zona de trabajo.

### 3.5.2 Corte de carril

#### Riegos generales más comunes

- Atropellos.
- Alcances entre vehículos.
- Inhalación de gases tóxicos desprendidos por las pinturas.
- Invasión de la calzada con herramientas o elementos.
- Heridas con herramientas.
- Ambiente pulvígeno.



- Polvaredas que disminuyan la visibilidad.
- Ruido.

### 3.5.3 Desvío de carril

#### Riegos generales más comunes

- Atropellos.
- Salidas de la calzada, vuelcos, alcances, etc. entre vehículos.
- Invasión de la calzada con herramientas o elementos.
- Heridas con herramientas.
- Ambiente pulvígeno.
- Polvaredas que disminuyan la visibilidad.
- Ruido.

La regulación del tráfico rodado en una zona de obras, requiere de unos conocimientos mínimos de conducción y comportamiento de los vehículos, por lo que es muy conveniente que las personas encargadas de esta actividad (señalistas), estén en posesión del permiso de conducción. Los señalistas serán personas entrenadas previamente para su trabajo.

Los señalistas estarán siempre protegidos por una señalización previa, estarán equipados como mínimo con mono color butano o similar, casco, chaleco reflectante, y bandera o paleta de señalización. En horas nocturnas usarán además linterna que, aparte de tener luz blanca, tenga luz verde y roja, manguitos y polainas reflectantes.

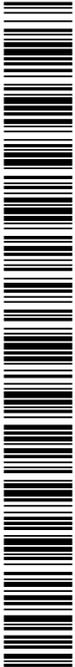
Se comunicarán entre sí por medio de emisoras, que tendrán una cada uno, y en tráfico intermitente se parará un vehículo determinado para abrir o cerrar la caravana, comunicándole al compañero las características del vehículo y su matrícula.

Para parar el tráfico, el señalista se colocará en la acera o zona protegida y nunca dentro de la calzada, haciendo de forma ostensible la correspondiente señal. Una vez parado el primer vehículo, avanzará por la acera o zona protegida hacia los próximos vehículos que se aproximen con el fin de hacerse lo más visible posible.

En los casos en que sea posible el señalista advertirá al conductor del último vehículo de la caravana que conecte las luces de avería para hacer más visible la localización de su vehículo.

### 3.6 Suministros en la obra

Previamente toda empresa suministradora de la obra que no aparezca en el libro de subcontratación por no ejecutar pero si que deba entrar al recinto de obra deberá comunicarlo al contratista, estando este obligado a informarle de los riesgos derivados de su desplazamiento por la obra así como de acompañarle durante su estancia en la misma. Afecta sobre todo a los suministros de materiales, descargas en acopios, laboratorio de control de calidad, visitas a obra. La entrada a la obra supondrá el uso del EPI obligatorio para el desplazamiento de la misma: botas de seguridad y chaleco reflectante.



10067607420000005107e70a1030e300

Sin el requisito anterior no se autorizará la entrada a la obra.

### 3.7 Documentos que conforman el estudio de seguridad y salud

Los documentos que componen el Estudio de Seguridad y Salud son:

- DOCUMENTO Nº 1: Memoria.
- DOCUMENTO Nº 2: Planos.
- DOCUMENTO Nº 3: Pliego de Condiciones.
- DOCUMENTO Nº 4: Presupuesto.
  - Capítulo 1º: Mediciones.
  - Capítulo 2º: Cuadro de Precios nº 1.

Valencia, marzo de 2023

AUTORA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

**MARIA|  
BEDIAGA|  
COLLADO**

Firmado digitalmente  
por MARIA|BEDIAGA|  
COLLADO  
Fecha: 2023.03.10  
14:05:12 +01'00'

Fdo: María Bediaga Collado

Ingeniero Civil

Máster en Prevención de Riesgos Laborales



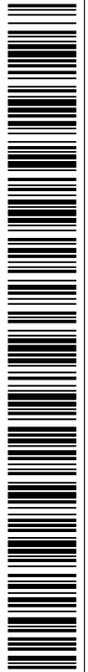
1006760742000a0b5f07e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



ANEJO Nº 3



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# PLANOS

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

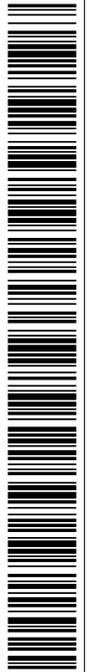
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50

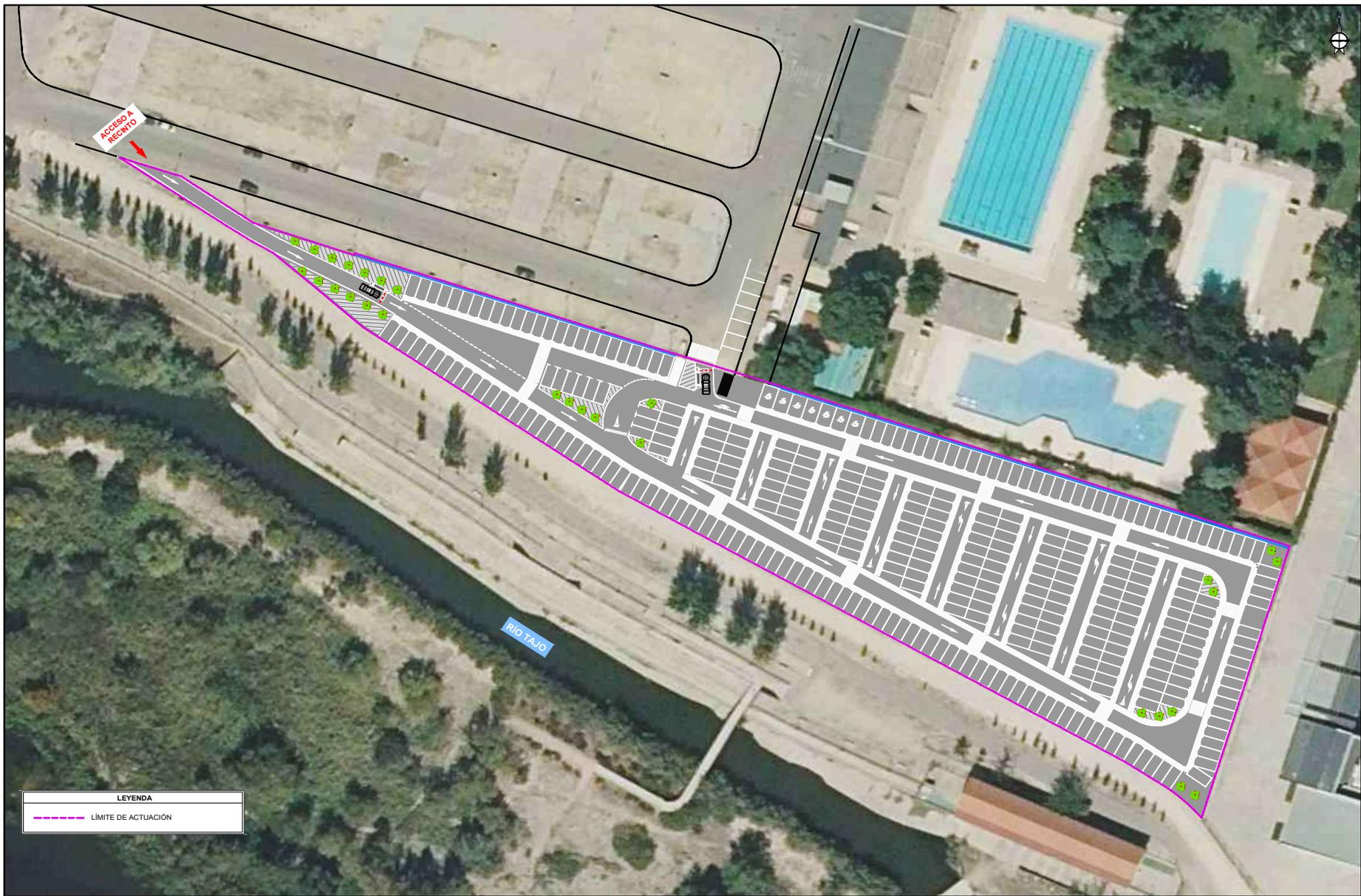


!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



006760742006065107e70a1030e300  
AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



LEYENDA  
- - - - - LÍMITE DE ACTUACIÓN

	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y POLÍTICA AUTÓNOMA		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia		Ayuntamiento de Talavera de la Reina Castilla-La Mancha	PROYECTADO POR 	CPS	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO 	María Bediaga Collado	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/750 0 7.5 15+ SISTEMA DE REFERENCIA: ETR899	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN SEGURIDAD Y SALUD	NÚMERO 1 HOJA 1 DE 1	FECHA MARZO 2023
--	---	--	--	--	--	--	--	--------------------	-----	----------------------------------	-----------------------	---	--	-----------------------------------	----------------------------	---------------------

ENTRADA

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



006760742060a0b5f07e70a1030a300

VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

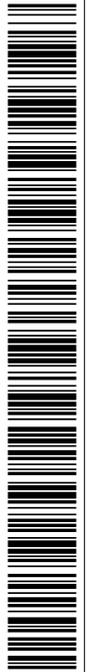
# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO).

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

**ÍNDICE**

**1. OBJETO..... 3**

**2. LEGISLACIÓN APLICABLE ..... 3**

**3. CONDICIONES DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS PREVENTIVOS ..... 5**

    3.1 Equipos de Protección Individual (EPIs) ..... 5

        3.1.1 Condiciones Generales..... 5

        3.1.2 Condiciones técnicas específicas de cada EPI, junto con las normas para la utilización de estos equipos...6

    3.2 Equipos de Protección Colectiva.....11

        3.2.1 Condiciones Generales..... 11

**4. CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN Y USO ..... 12**

**5. SEÑALIZACIÓN DE OBRA ..... 13**

    5.1 Señalización de riesgos en el trabajo.....13

    5.2 Descripción técnica..... 13

    5.3 Normas para el montaje de las señales.....13

    5.4 Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores de la señalización vial .....13

**6. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD ..... 14**

**7. SERVICIOS DE PREVENCIÓN ..... 15**

    7.1 Servicio Técnico de Seguridad y Salud.....15

    7.2 Servicio Médico.....15

**8. INSTALACIONES MÉDICAS..... 15**

**9. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR ..... 15**

**10. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD ..... 15**

**11. LIBRO DE INCIDENCIAS ..... 16**

**12. APERTURA CENTRO DE TRABAJO Y LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN ..... 17**

**13. RECURSO PREVENTIVO ..... 17**

**14. SUMINISTROS A LA OBRA ..... 17**



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 1. OBJETO

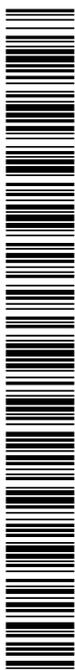
El presente pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud, es un documento contractual que tiene por objeto:

- Exponer la calidad de la prevención.
- Exponer las normas preventivas de obligado cumplimiento
- Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar, con el fin de garantizar su éxito.

## 2. LEGISLACIÓN APLICABLE

Serán de obligado cumplimiento las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, especialmente las siguientes:

- 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
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- ORDEN de 13 de febrero de 2009, de la Conselleria de Economía, Hacienda y Empleo, por la que se modifica la Orden de 27 de junio de 2008 de la Conselleria de Economía, Hacienda y Empleo, por la que se crea el Registro de la Comunitat Valenciana de Empresas Acreditadas en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
- 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.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
- 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 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.



- REAL DECRETO 1454/2005, de 2 de diciembre, por el que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico.
- 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 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y Normativa de Desarrollo.



006760742060005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

### 3. CONDICIONES DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS PREVENTIVOS

Todos los equipos de protección individual (EPI's) o elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las 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 holgura o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

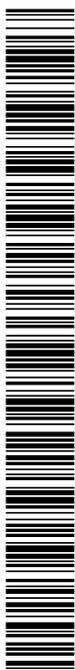
#### 3.1 Equipos de Protección Individual (EPIs)

##### 3.1.1 Condiciones Generales

Como norma general, se han elegido equipos de protección individual cómodos y operativos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que. Todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

- Tendrán la marca "CE", según las normas EPI's.
- Todo elemento de protección personal se ajustará a las Disposiciones relativas a utilización por los trabajadores de los EPI's. Según R.D. 773/1997, de 30 de Mayo.
- Así mismo se estará a lo dispuesto por el R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los EPI's.
- En el almacén de obra existirá un Stock suficiente de estas protecciones para garantizar el correspondiente suministro a todo el personal, sin que se pueda producir, razonablemente, carencia de ellos.
- Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.
- Los equipos de protección individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la Empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.
- Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.

Los cálculos efectuados en la memoria responden al número de máxima contratación según el plan de ejecución de obra de este estudio de seguridad y salud; en él quedan englobadas todas las personas que



0067607420002005107e70a1030e300

intervienen en el proceso de construcción de la obra, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

### 3.1.2 Condiciones técnicas específicas de cada EPI, junto con las normas para la utilización de estos equipos

A continuación se especifican los equipos de protección individual junto con las normas que hay que aplicar para su utilización:

#### **Ropa de trabajo**

Cumplirá con carácter general los siguientes mínimos:

- Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección, y adecuada a las condiciones de temperatura o humedad del puesto de trabajo.
- Ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.
- Se eliminarán o reducirán en lo posible los elementos adicionales como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc., para evitar la suciedad y el peligro de enganches.
- Se prohibirá el uso de corbatas, bufandas, cinturones, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos, etc.

#### **Casco de seguridad, contra golpes en la cabeza.**

##### Especificación técnica.

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Con marca EC., según normas E.P.I.

##### Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos de seguridad cumplirán la norma UNE.EN 397/95

##### Obligación de su utilización.

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

Los que están obligados específicamente a la utilización de la protección del casco de seguridad.

Todo el personal en general contratado por el contratista, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese. Se exceptúa, por carecer de riesgo evidente y sólo "en obra en fase de terminación", a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.

Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo.

Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes.

Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa, representantes y visitantes invitados por la Propiedad.

Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.



0067607420000005107010300300

## **Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos**

### Especificación técnica.

Unidad de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas para evitar condensaciones. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE., según normas E.P.I.

### Cumplimiento de normas UNE.

Los ensayos de las gafas de seguridad contra el polvo y los impactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas para evitar condensaciones. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE., según normas E.P.I.

Los ensayos de las gafas de seguridad contra el polvo y los impactos, cumplirán las siguientes normas UNE:

- UNE.EN 167/96
- UNE.EN 168/96

### Obligación de su utilización.

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del análisis de riesgos de la memoria.

### Ámbito de obligación de su utilización.

En cualquier punto de las obras en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas.

Los que están obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos.

Peones y peones especialistas, que manejan sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistola fija, clavos, lijadoras y pistolas hinca clavos.

En general, todo trabajador que a juicio del encargado de seguridad o del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.

## **Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.**

### Especificación técnica.

Unidad de filtro recambio del de las mascarillas contra el polvo, con una retención de partículas superior al 98%. Con marca CE., según normas E.P.I.

### Obligación de su utilización.

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

### Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.



Los que están obligados a la utilización del filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen los trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

#### **Protecciones de oídos.**

- Cuando en un puesto de trabajo el nivel de ruido sea superior al margen de seguridad establecido, será obligatorio el empleo de elementos de protección auditiva.
- En estos casos se dotará al trabajador expuesto de Tapones auditivos, o Auriculares de protección acústica.
- Los elementos de protección auditiva, serán siempre de uso individual.

#### **Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC.**

##### Especificación técnica.

Unidad de par de botas de seguridad contra los riesgos de aplastamiento o de pinchazos en los pies. Comercializadas en varias tallas. Fabricadas con serraje de piel y loneta reforzada contra los desgarros. Dotadas de puntera metálica pintada contra la corrosión; plantillas de acero inoxidable forradas contra el sudor, suela de goma contra los deslizamientos, con talón reforzado. Ajustables mediante cordones. Con marca CE, según normas E.P.I.

##### Cumplimiento de normas UNE.

Las botas de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

- UNE.EN 344/93+ERRATUM/94 y 2/95+AL/97
- UNE.EN 345/93+A1797
- UNE.EN 345-2/96.
- UNE.EN 346/93+A1/97.
- UNE.EN 346-2/96.
- UNE.EN 347/93+A1/97.
- UNE.EN 347-2/96.

##### Obligación de su utilización.

En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes o aplastamientos en los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

##### Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la superficie del solar y obra en presencia del riesgo de golpes, aplastamientos en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes. Trabajos en talleres. Carga y descarga de materiales y componentes.

Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas de seguridad de loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC.

En general, todo el personal de la obra cuando existan los riesgos descritos en el apartado anterior.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen, conformes o monten ferralla.



006760742060005107e70a1030e300

Oficiales, ayudantes, peones sueltos que manejen, conformen, monten encofrados o procedan a desencofrar.

Especialmente en las tareas de desencofrado.

El encargado, los capataces, personal de mediciones, Encargado de seguridad, Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa y visitas, durante las fases descritas.

Los peones que efectúen las tareas de carga, descarga y descombro durante toda la duración de la obra.

Especificación técnica.

Unidad de cascos auriculares protectores auditivos amortiguadores de ruido para ambas orejas. Fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables para uso optativo con o sin el casco de seguridad. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos auriculares auditivos cumplirán las siguientes normas UNE.

- UNE.EN 352-1/94.
- UNE.EN 352-2/94.
- UNE.EN 352-3/94.

Obligación de su utilización.

En la realización o trabajando en presencia de un ruido cuya presión sea igual o superior a 80 dB. medidos con sonómetro en la escala 'A.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra y solar, en consecuencia, de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege.

Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas de seguridad de loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC.

Personal, con independencia de su categoría profesional, que ponga en servicio y desconecte los compresores y generadores eléctricos.

Capataz de control de este tipo de trabajos.

Peones que manejen martillos neumáticos, en trabajos habituales o puntuales.

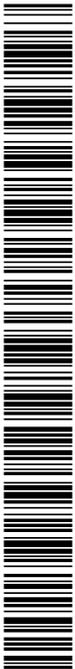
Cualquier trabajador que labore en la proximidad de un punto de producción de ruido intenso.

Personal de replanteo o de mediciones; jefatura de obra; Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra; Dirección Facultativa; visitas e inspecciones, cuando deban penetrar en áreas con alto nivel acústico.

**Botas de PVC impermeables.**

Especificación técnica.

Unidad de par de botas de seguridad, fabricadas en PVC., o goma, de media caña, Comercializadas en varias tallas, con talón y empuñadura reforzada. Forrada de loneta de algodón resistente, con plantilla contra el sudor, suela dentada contra los deslizamientos, con marcado CE, según normas EPI.



Obligación de su utilización.

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizarán por idénticas circunstancias en días lluviosos.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la extensión de la obra, especialmente con suelo mojado, en la fase de movimiento de tierras, cimentación, fabricación y ejecución de pastas hidráulicas: morteros, hormigones y escayolas.

Los que están obligados a la utilización de botas de PVC impermeables.

Maquinistas de movimiento de tierras, durante las fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.

Peones especialistas de excavación, cimentación.

Peones empleados en la fabricación de pasta y morteros.

Enlucidores.

Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.

Peones ordinarios de ayuda que deban realiza su trabajo en el ambiente descrito.

Personal directivo, mandos intermedios, Dirección Facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas o inundadas.

**Guantes de cuero flor y loneta.**

Especificación técnica.

Unidad de par de guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de la palma y dedos de la mano, dorso de loneta de algodón, comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marcas CE.

Cumplimiento de normas UNE.

Los guantes fabricados en cuero flor y loneta, cumplirán la siguiente norma: UNE.EN 388/95.

Obligación de su utilización.

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas.

En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas.

Manejo de sogas o cuerdas de control seguro de cargas en suspensión a gancho.

En todos los trabajos similares por analogía a los citados.

Ámbito de obligación de su utilización.

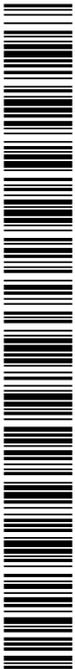
En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor y loneta.

Peones en general.

Peones especialistas de montaje de encofrados.

Oficiales encofradores.



0067607420000005107e70a1030e300

Ferrallistas.

Personal similar por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

### 3.2 Equipos de Protección Colectiva

#### 3.2.1 Condiciones Generales

Los medios de protección colectiva cumplirán con las siguientes condiciones generales:

- Las protecciones colectivas de esta obra, estará en acopio disponible para uso inmediato, dos días antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de obra.
- Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares del plan de seguridad y salud. Idéntico principio se aplicará a los componentes de madera.
- Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. Estarán a disposición del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
- Serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- Se desmontará de inmediato, toda protección colectiva en uso en la que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual. En cualquier caso, estas situaciones se evalúan como riesgo intolerable.
- Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista en este estudio de seguridad y salud.
- Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir, trabajadores de la empresa principal, los de las empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra o de la Propiedad; visitas de las inspecciones de organismos oficiales, o de invitados por diversas causas.
- La constructora, realizará el montaje, mantenimiento en buen estado y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo ante la Propiedad de la obra, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del Pliego de Condiciones Técnicas y Particulares del Proyecto.
- El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este estudio de seguridad y salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo.



## 4. CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN Y USO

### Vallas autónomas de limitación y protección.

- Sirven para impedir el acceso a zonas de riesgo potencial.
- Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos.
- Dispondrán de patas para mantener su verticalidad y dispositivo para unir entre ellas.

### Señales de circulación y balizamiento.

- Se colocarán en todos los lugares de la obra, o de sus accesos y entorno, donde la circulación de vehículos y peatones lo hagan preciso.
- Se atenderán a lo indicado en la horma 8.3-IC. Señalización de obras (Orden 31-8-87), y demás disposiciones en vigor.

### Señales de seguridad.

- Se proveerán y colocarán de acuerdo con el R.D. 485/1997 de 14 de Abril por el que se rige la Señalización de Seguridad en el trabajo.

### Cordón de balizamiento.

- Se colocará en los límites de zonas de trabajo, o de paso, en las que exista peligro de caída por desnivel o por caída de objetos, como complemento a la correspondiente protección colectiva. En los casos necesarios será reflectante.

### Tope de desplazamiento de vehículos.

- Se dispondrá en los límites de zonas de acopios, vertido o maniobras, para impedir vuelcos.
- Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

### Riegos.

- Los caminos, pistas y lugares de trabajo en los que se genere polvo se regarán convenientemente.

### Riego de escombros.

- Se regará el escombro para evitar la formación de polvo sin que se produzcan encharcamientos.

### Maquinaria.

- Todas las máquinas cumplirán la legislación vigente y contarán por tanto, al llegar a obra, con todos los dispositivos de seguridad y elementos de protección que en aquella se señalen.

### Medios auxiliares.

- Todos estos medios tendrán las características, dispondrán de las protecciones y se utilizarán, de acuerdo con las disposiciones que señale la legislación vigente.

### Medios auxiliares de topografía.

- Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc. serán dieléctricos cuando exista riesgo de electrocución por las líneas eléctricas y catenarias del ferrocarril.



006760742060005107010306300

## 5. SEÑALIZACIÓN DE OBRA

### 5.1 Señalización de riesgos en el trabajo

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1997.

Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

### 5.2 Descripción técnica

Serán nuevas, a estrenar. Con el fin de economizar costos se eligen y valoran los modelos adhesivos en tres tamaños: pequeño, mediano y grande.

Señal de riesgos en el trabajo normalizada según el Real Decreto 485 de 1.977 de 14 de abril.

### 5.3 Normas para el montaje de las señales

Las señales se ubicarán en los accesos o proximidades de las zonas de riesgo, de manera que sean visibles.

Está previsto el cambio de ubicación de cada señal mensualmente como mínimo para garantizar su máxima eficacia. Se pretende que por integración en el "paisaje habitual de la obra" no sea ignorada por los trabajadores.

Las señales permanecerán cubiertas por elementos opacos cuando el riesgo, recomendación o información que anuncian sean innecesarios y no convenga por cualquier causa su retirada.

Se instalarán en los lugares y a las distancias que se indican en los planos específicos de señalización. Se mantendrá permanentemente un tajo de limpieza y mantenimiento de señales, que garantice su eficacia.

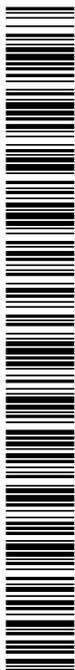
### 5.4 Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores de la señalización vial

Se hará entrega a los montadores de la señales del texto que viene a continuación y firmarán un recibí de recepción, que estará archivado a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su caso, de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que no existan accidentes en la obra. Considere que una señal es necesaria para avisar a sus compañeros de la existencia de algún riesgo, peligro o aviso necesario para su integridad física.

La señalización de riesgos en el trabajo, no se monta de una forma caprichosa. Debe seguir lo más exactamente posible, los planos que para ello suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos y que cumplen con las especificaciones necesarias para garantizar su eficacia.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el lugar de señalización, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran. Si por cualquier causa, observa que una o varias señales no quedan lo



006760742060005107e70a1030e300

suficientemente visibles, no improvise, consulte con el Técnico de Seguridad o con el Coordinador de Seguridad y Salud, para que le den una solución eficaz, luego póngala en práctica.

Avisé al Coordinador de Seguridad y Salud o al encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado o seriamente deteriorado. En este proyecto el material de seguridad se abono; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es usted que corre con los riesgos que anuncia la señal mientras la instala. Este montaje no puede realizarse a destajo.

Tenga siempre presente, que la señalización de riesgos en el trabajo se monta, mantiene y desmonta por lo general, con la obra en funcionamiento. Que el resto de los trabajadores no saben que se van a encontrar con usted y por consiguiente, que laboran confiadamente. Son acciones de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

## 6. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

El promotor nombrará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, en el momento en que se constate la intervención de más de una empresa, o bien de una empresa y trabajadores autónomos, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 3 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

Las funciones propias encomendadas serán:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de Seguridad y Salud, para lo cual tomará decisiones técnicas y de organización, planificando los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, y estimando la duración requerida para la ejecución de los mismos.
- Coordinar las actividades de obra, para garantizar que los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva. Entre estos principios se encuentran el mantenimiento de la obra en buen estado y limpieza, la elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo (teniendo en cuenta sus condiciones de acceso), la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación, la manipulación de los distintos materiales, la utilización de medios auxiliares, el mantenimiento, control previo y periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra para corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, la delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales (en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas), la recogida de los materiales peligrosos utilizados, el almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros, la adaptación (en función de la evolución de la obra) del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo, la cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos, y, por último, se quiere citar a las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista, y en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.



006760742060005107e70a1030e300

- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

## 7. SERVICIOS DE PREVENCIÓN

### 7.1 Servicio Técnico de Seguridad y Salud

La obra dispondrá del asesoramiento en Seguridad y Salud, que le proporcionarán los Técnicos de los Servicios de Prevención de la Empresa.

### 7.2 Servicio Médico

La Empresa dispone de un Servicio Médico propio y la obra dispondrá de estos Servicios o de uno mancomunado.

Los accidentados que por su gravedad no puedan ser atendidos en las instalaciones de la obra se llevarán a la Clínica o al centro asistencial más próximo, que tengan indicado los Servicios Médicos.

## 8. INSTALACIONES MÉDICAS

Debido al tamaño de la obra y al número de trabajadores, no se considera necesario habilitar un local de primeros auxilios.

En sitio bien visible, para conocimiento del personal, se dispondrá una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros Médicos y ambulancias para casos de Urgencia, que garanticen una rápida asistencia a los posibles accidentados.

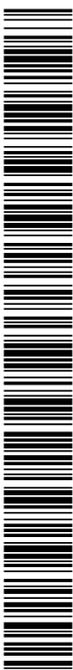
La obra contará con los suficientes botiquines para realizar los primeros auxilios en caso de accidente, conteniendo el material necesario que disponga el Servicio Médico, y revisando periódicamente que dichos botiquines contienen todo el material sanitario en las debidas condiciones, efectuando su reposición de forma inmediata si fuera necesario.

## 9. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Cada actuación dispondrá de un wc químico.

## 10. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.



Podrá incluir propuestas de medidas alternativas de prevención, con la correspondiente justificación técnica, que en ningún caso implicarán una disminución del importe total expresado en este Estudio.

El Plan podrá ser modificado durante la ejecución de las obras por parte del Contratista, en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos, y de las posibles incidencias o modificaciones que pudieran surgir a lo largo de la obra.

Dicho Plan y sus posibles modificaciones, serán aprobados por la administración previo informe del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

## 11. LIBRO DE INCIDENCIAS

Lo suministrará a la obra la Propiedad o el colegio oficial que vise el Plan de Seguridad y Salud, tal y como se recoge en 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.

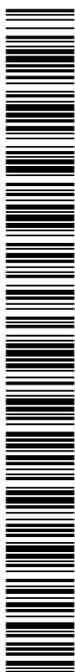
En él sólo se anotarán por las personas autorizadas legalmente para ello, los incumplimientos de las previsiones contenidas en el Plan de Seguridad y Salud.

El Coordinador en materia de Seguridad y salud durante la ejecución de la obra está legalmente obligado a conservarlo en su poder y tenerlo a disposición de: la Dirección Facultativa de la obra; Encargado de Seguridad, Comité de Seguridad y Salud; Inspección de Trabajo y Técnicos y Organismos de prevención de riesgos laborales de las Comunidades Autónomas.

Se atenderá a la reforma de las normas de utilización del Libro de Incidencias de seguridad y salud en las obras de construcción descritas en el R.D. 1.109/2007, de 24 de agosto, que desarrolla la L. 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, en concreto en la Disposición Final Tercera el apartado 4 del artº. 13 (Libro de Incidencias) del R.D. 1.627/1997, que ha quedado redactado en los siguientes términos:

“Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de Coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho Libro por las personas facultadas para ello, así como el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación”.

Como consecuencia de ello se elimina la principal dificultad que hasta ahora existía para el uso generalizado del Libro de Incidencias -la obligatoriedad de la comunicación de todas las anotaciones practicadas a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social- y se le reconoce su finalidad esencial que no es otra que la del control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, como determina el nº. 1 del artº.13 del R.D. 1.627/1997.



1006760742000a0b05107e70a1030e300

## 12. APERTURA CENTRO DE TRABAJO Y LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN

El contratista antes del comienzo de la obra realizará la Apertura Centro Trabajo según el modelo de la administración y se habilitará el Libro de Subcontratación con los datos de la obra.

Las anotaciones en el Libro de Subcontratación se realizarán previamente a que entre la empresa en la obra.

## 13. RECURSO PREVENTIVO

El contratista nombrará un Recuso Preventivo. El Recurso Preventivo deberá contar como mínimo, con la formación correspondiente a las funciones de nivel básico.

El trabajador designado como Recurso Preventivo deberá asumir por escrito dichas funciones.

## 14. SUMINISTROS A LA OBRA

Toda empresa / persona que acceda a la obra que no aparezca en el libro de subcontratación, el contratista tiene obligación de informarle de los riesgos derivados por su desplazamiento por la obra. Estarán siempre acompañados por un representante del contratista.

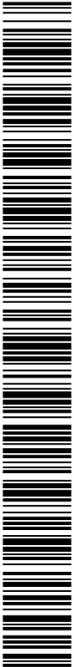
Valencia, marzo de 2023

AUTORA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MARIA|  
BEDIAGA|  
COLLADO

Firmado digitalmente  
por MARIA|BEDIAGA|  
COLLADO  
Fecha: 2023.03.10  
14:05:45 +01'00'

Fdo: María Bediaga Collado  
Ingeniero Civil  
Máster en Prevención de Riesgos Laborales



10067607420002005107e70a1030e300

ENTRADA

2023 - 12213 10/03/2023 14:50  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

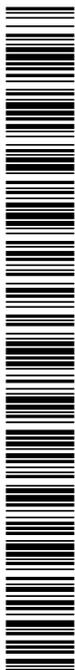
10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



ANEJO Nº 3



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# PRESUPUESTO

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO).

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

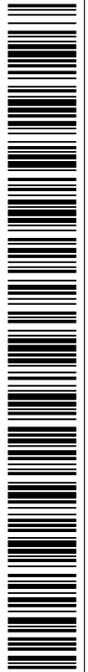
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



ANEJO Nº 3



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Mediciones

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO).

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

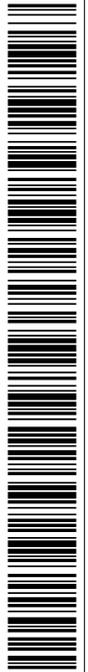
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

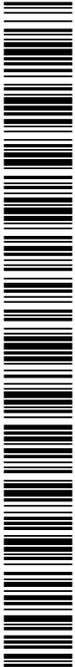
## CAPÍTULO 0401 SEGURIDAD Y SALUD

## SUBCAPÍTULO 0401.05 HIGIENE Y BIENESTAR

SSBC.8f	me Csta almacen alqu 8.00x2.40m						
	Alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 8.00x2.40m, de acero galvanizado con cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada, suelo de aglomerado hidrófugo, ventana y puerta, incluida la colocación.	6				6,00	6,00
							6,00

## SUBCAPÍTULO 0401.01 PROTECCIONES COLECTIVAS

EIIE.2a	u Exti aut polv ABC 6 kg						
	Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68°C, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	2				2,00	2,00
							2,00
EIIE.2b	u Exti aut polv ABC 9 kg						
	Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68°C, con agente extintor polvo polivalente ABC y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1				1,00	1,00
							1,00
SSST.2a	m Valla móvil galvanizada						
	Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.	53				53,00	53,00
							53,00
SSST.3a	u Valla móvil p/peatones						
	Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.	60				60,00	60,00
							60,00



006760742060205107e70a1030e300

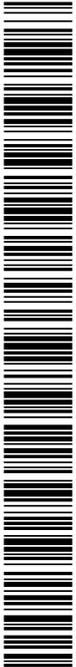
## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>SUBCAPÍTULO 0401.02 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>							
SSIJ.2b	<b>u Pantalla p/soldadura eléctrica</b> Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	5				5,00	5,00
							5,00
SSIJ.1aac	<b>u Gafa est nor UV y a-ra</b> Gafa protectora de tipo integral estándar, con protección antivaho, a los rayos ultravioleta y antirrayado, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.	15				15,00	15,00
							15,00
SSIO.1aa	<b>u Orejera estándar 25</b> Orejeras antirruído estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, según UNE-EN 652-1 y 1407/1992, certificado expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en un uso.	5				5,00	5,00
							5,00
SSIO.2a	<b>u Tapón moldeable</b> Tapones antirruído moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.	57,00				57,00	57,00
							57,00
SSIV.1c	<b>u Mascarilla a-polvo db filtro</b> Mascarilla antipolvo, doble filtro, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	15				15,00	15,00
							15,00
SSIV.3a	<b>u Filtro mascarilla</b> Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de partículas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	3	15,00			45,00	45,00
							45,00
SSIP.1ca	<b>u Bota a-imp y perf</b> Bota de seguridad ante impactos y perforaciones fabricada en piel negra con suela de poliuretano y puntera plástica resistente a 200J, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15				15,00	15,00
							15,00
SSIM.1aa	<b>u Guantes u gnal lo</b> Par de guantes de uso general fabricados en lona, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15				15,00	15,00
							15,00
SSIM.1de	<b>u Guantes sold serraje vacuno</b> Par de guantes para soldadura fabricados en serraje vacuno con manguito largo para la protección de los antebrazos, según norma UNE-EN 407 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15				15,00	15,00
							15,00

Página 2



006760742060805107e70a1030e300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

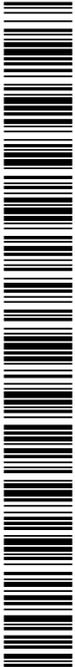
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							15,00
SSIX13c	<b>u Arnés c/amarre incorp</b> Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con elemento de amarre incorporado, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	15				15,00	15,00
							15,00
SSIT11a	<b>u Faja elástica</b> Chaquetón acolchado de poliéster y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15				15,00	15,00
							15,00
SSIX.1a	<b>u Mono trabajo 1 pieza</b> Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylon, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5				5,00	5,00
							5,00
SSIX.6a	<b>u Mandil cuero p/soldadura</b> Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15				15,00	15,00
							15,00
SSIT.7a	<b>u Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	5				5,00	5,00
							5,00
<b>SUBCAPÍTULO 0401.03 SEÑALIZACIÓN</b>							
SSSP.1a	<b>u Señal de prohibición</b> Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	5				5,00	5,00
							5,00
SSSP.2a	<b>u Señal de advertencia</b> Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	5				5,00	5,00
							5,00
SSSP.4a	<b>u Señal de indicación</b> Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	5				5,00	5,00
							5,00
SSSP.3a	<b>u Señal de obligación</b> Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	5				5,00	5,00



0067607420000005070210300300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							5,00
SSSP.6b	u Señ man refl 2caras stop-dir obl Señal manual reflectante a dos caras, con señales de stop y dirección obligatoria.	5				5,00	5,00
							5,00
SSSA.5a	u Baliza lumi amarillo interm Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida batería.	36				36,00	36,00
							36,00
<b>SUBCAPÍTULO 0401.04 REUNIONES DE COORDINACIÓN</b>							
SSFR.1a	u Reunion mensual Comité Reunión mensual del Comité de seguridad y salud en el trabajo (solamente en el caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).	6				6,00	6,00
							6,00



i:0067607420b0a0b5f07e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



ANEJO Nº 3



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Cuadro de precios nº 1

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO).

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

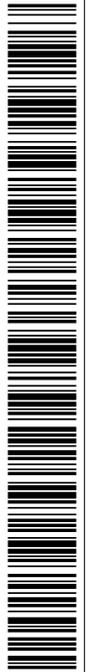
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0001	EIIE.2a	u	Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68°C, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	71,88
0002	EIIE.2b	u	Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68°C, con agente extintor polvo polivalente ABC y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	78,83
0003	SSBC.8f	me	Alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 8.00x2.40m, de acero galvanizado con cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada, suelo de aglomerado hidrófugo, ventana y puerta, incluida la colocación.	DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	269,15
0004	SSFR.1a	u	Reunión mensual del Comité de seguridad y salud en el trabajo (solamente en el caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).	NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	98,40
0005	SSIJ.1aac	u	Gafa protectora de tipo integral estándar, con protección antivaho, a los rayos ultravioleta y antirrayado, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.	UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,49
0006	SSIJ.2b	u	Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,36
0007	SSIM.1aa	u	Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,55
0008	SSIM.1de	u	Par de guantes para soldadura fabricados en serraje vacuno con manguito largo para la protección de los antebrazos, según norma UNE-EN 407 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	UN EUROS con UN CÉNTIMOS	1,01



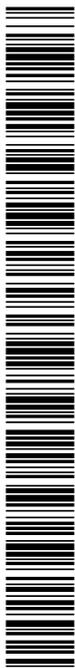
006760742000000507e70a1030e300

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0009	SSIO.1aa	u	Orejeras antirruido estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, según UNE-EN 652-1 y 1407/1992, certificado expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en un uso.	DIEZ EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	10,93
0010	SSIO.2a	u	Tapones antirruido moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.	CERO EUROS con DOS CÉNTIMOS	0,02
0011	SSIP.1ca	u	Bota de seguridad ante impactos y perforaciones fabricada en piel negra con suela de poliuretano y puntera plástica resistente a 200J,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	22,93
0012	SSIT.7a	u	Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	SEIS EUROS	6,00
0013	SSIT11a	u	Chaquetón acolchado de poliéster y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	5,51
0014	SSIV.1c	u	Mascarilla antipolvo, doble filtro, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	9,92
0015	SSIV.3a	u	Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de partículas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	3,10
0016	SSIX.1a	u	Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylon, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	15,55
0017	SSIX.6a	u	Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	3,71



10067607420002005107010306300

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0018	SSIX13c	u	Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con elemento de amarre incorporado, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	TRECE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	13,32
0019	SSSA.5a	u	Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida batería.	TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,49
0020	SSSP.1a	u	Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	CATORCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	14,47
0021	SSSP.2a	u	Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	TRECE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	13,75
0022	SSSP.3a	u	Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	CATORCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	14,47
0023	SSSP.4a	u	Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	DIECISÉIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	16,43
0024	SSSP.6b	u	Señal manual reflectante a dos caras, con señales de stop y dirección obligatoria.	DOCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	12,43
0025	SSST.2a	m	Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.	DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	17,51
0026	SSST.3a	u	Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.	SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	6,85

València, marzo 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

MARIA|  
BEDIAGA|  
COLLADO

Firmado digitalmente  
por MARIA|BEDIAGA|  
COLLADO  
Fecha: 2023.03.10  
14:06:13 +01'00'

**Maria Bediaga Collado**

Ingeniero Civil

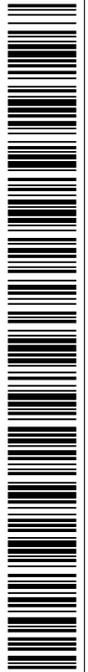


006760742000000507010300300

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



ANEJO Nº 3



0067607420002005107e70a1030e300

# Presupuesto general

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO).

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

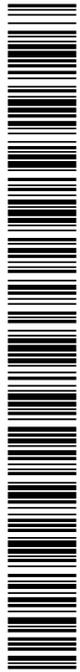
10/03/2023 14:48

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
--------	-------------	----------	-----------	------------

**CAPÍTULO 0401 SEGURIDAD Y SALUD****SUBCAPÍTULO 0401.05 HIGIENE Y BIENESTAR**

SSBC.8f	me Csta almacen alqu 8.00x2.40m Alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 8.00x2.40m, de acero galvanizado con cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada, suelo de aglomerado hidrófugo, ventana y puerta, incluida la colocación.	6,00	269,15	1.614,90
---------	---	------	--------	----------

<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 0401.05 HIGIENE Y BIENESTAR .....</b>				<b>1.614,90</b>
--	--	--	--	-----------------

**SUBCAPÍTULO 0401.01 PROTECCIONES COLECTIVAS**

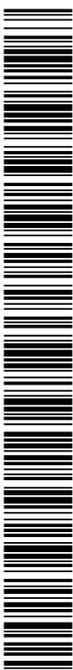
EIIE.2a	u Exti aut polv ABC 6 kg Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68°C, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	2,00	71,88	143,76
EIIE.2b	u Exti aut polv ABC 9 kg Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68°C, con agente extintor polvo polivalente ABC y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1,00	78,83	78,83
SSST.2a	m Valla móvil galvanizada Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.	53,00	17,51	928,03
SSST.3a	u Valla móvil p/peatones Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.	60,00	6,85	411,00

<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 0401.01 PROTECCIONES .....</b>				<b>1.561,62</b>
---	--	--	--	-----------------

**SUBCAPÍTULO 0401.02 PROTECCIONES INDIVIDUALES**

SSIJ.2b	u Pantalla p/soldadura eléctrica Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y soldaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	5,00	5,36	26,80
SSIJ.1aac	u Ga est nor UV y a-ra Gafa protectora de tipo integral estándar, con protección antivaho, a los rayos ultravioleta y antirrayado, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.	15,00	1,49	22,35
SSIO.1aa	u Orejera estándar 25 Orejeras antirruído estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, según UNE-EN 652-1 y 1407/1992, certificado expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en un uso.	5,00	10,93	54,65
SSIO.2a	u Tapón moldeable Tapones antirruído moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.	57,00	0,02	1,14
SSIV.1c	u Mascarilla a-polvo db filtro Mascarilla antipolvo, doble filtro, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	15,00	9,92	148,80

Página 1



006760742002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sedet.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

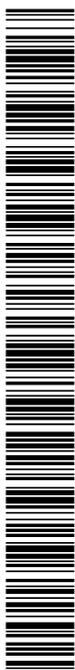
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
SSIV.3a	<b>u Filtro mascarilla</b> Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de partículas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	45,00	3,10	139,50
SSIP.1ca	<b>u Bota a-imp y perf</b> Bota de seguridad ante impactos y perforaciones fabricada en piel negra con suela de poliuretano y puntera plástica resistente a 200J., según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15,00	22,93	343,95
SSIM.1aa	<b>u Guantes u gnal lo</b> Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15,00	0,55	8,25
SSIM.1de	<b>u Guantes sold serraje vacuno</b> Par de guantes para soldadura fabricados en serraje vacuno con manguito largo para la protección de los antebrazos, según norma UNE-EN 407 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15,00	1,01	15,15
SSIX13c	<b>u Arnés c/amarre incorp</b> Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con elemento de amarre incorporado, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	15,00	13,32	199,80
SSIT11a	<b>u Faja elástica</b> Chaquetón acolchado de poliéster y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15,00	5,51	82,65
SSIX.1a	<b>u Mono trabajo 1 pieza</b> Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylon, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5,00	15,55	77,75
SSIX.6a	<b>u Mandil cuero p/soldadura</b> Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15,00	3,71	55,65
SSIT.7a	<b>u Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	5,00	6,00	30,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 0401.02 PROTECCIONES .....</b>				<b>1.206,44</b>



006760742060005107010306300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

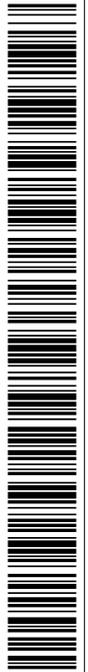


CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>SUBCAPÍTULO 0401.03 SEÑALIZACIÓN</b>				
SSSP.1a	<b>u Señal de prohibición</b> Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	5,00	14,47	72,35
SSSP.2a	<b>u Señal de advertencia</b> Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	5,00	13,75	68,75
SSSP.4a	<b>u Señal de indicación</b> Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	5,00	16,43	82,15
SSSP.3a	<b>u Señal de obligación</b> Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	5,00	14,47	72,35
SSSP.6b	<b>u Señal manual refl 2caras stop-dir obl</b> Señal manual reflectante a dos caras, con señales de stop y dirección obligatoria.	5,00	12,43	62,15
SSSA.5a	<b>u Baliza lumi amarillo interm</b> Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida batería.	36,00	3,49	125,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 0401.03 SEÑALIZACIÓN .....</b>				<b>483,39</b>
<b>SUBCAPÍTULO 0401.04 REUNIONES DE COORDINACIÓN</b>				
SSFR.1a	<b>u Reunion mensual Comité</b> Reunión mensual del Comité de seguridad y salud en el trabajo (solamente en el caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).	6,00	98,40	590,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 0401.04 REUNIONES DE .....</b>				<b>590,40</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 0401 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>				<b>5.456,75</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>5.456,75</b>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Resumen presupuesto

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO).

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

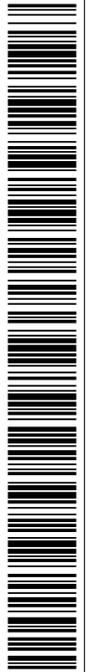
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
0401	SEGURIDAD Y SALUD .....	5.456,75	100,00
-0401.05	-HIGIENE Y BIENESTAR .....	1.614,90	
-0401.01	-PROTECCIONES COLECTIVAS .....	1.561,62	
-0401.02	-PROTECCIONES INDIVIDUALES .....	1.206,44	
-0401.03	-SEÑALIZACIÓN .....	483,39	
-0401.04	-REUNIONES DE COORDINACIÓN .....	590,40	

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 5.456,75

Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA excluido) a la expresada cantidad de CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

València, marzo 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

MARIA|  
BEDIAGA|  
COLLADO

Firmado digitalmente por  
MARIA|BEDIAGA|  
COLLADO  
Fecha: 2023.03.10  
14:06:47 +01'00'

Fdo. Maria Bediaga Collado

Ingeniero Civil

006760742002005107e70a1030e300



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Anejo nº 4: Justificación de Precios

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

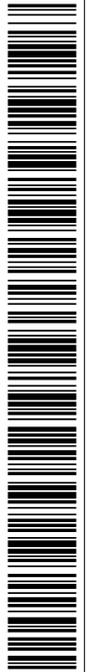
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

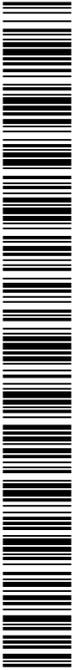
REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



## ÍNDICE

<b>1. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....</b>	<b>3</b>
1.1 Justificación de precios.....	3
1.2 Composición de los precios.....	3
1.3 Descripción y descomposición de unidades de obra.....	4



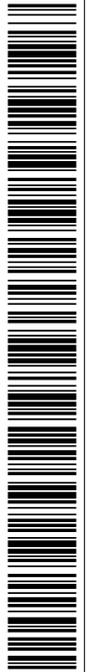
0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 1. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

### 1.1 Justificación de precios.

Se utilizan, principalmente, los precios y la estructura de sus descompuestos obtenidos de la base de precios del IVE del año 2022, completándose siempre que es posible, con precios de mercado. Los precios unitarios se han deducido a partir de precios simples, de mano de obra, maquinaria y materiales.

### 1.2 Composición de los precios.

La estructura de los precios se ajusta a lo especificado en el 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:

*"Artículo 130. Cálculo de los precios de las distintas unidades de obra. El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.*

Se considerarán costes directos:

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Se considerarán costes indirectos:

- Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos."

Adicionalmente, se define el concepto de Costes Directos Complementarios (CDC) como aquellos costes directos que, dada su difícil cuantificación, no aparecen especificados en la descomposición del precio, integrándose como una cantidad única, en concepto de mano de obra, materiales, gastos de combustible y amortización de maquinaria, de acuerdo con lo expresado en el Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas de la especificación de costes directos.

Esta cantidad se puede obtener por el siguiente procedimiento:

- En forma porcentual, calculada como porcentaje, sobre el sumatorio de los importes que resultan al multiplicar las cantidades de materiales que intervienen en su composición y los rendimientos horarios de mano de obra y maquinaria necesarios para su realización, por sus respectivos precios básicos y los precios auxiliares. Se pueden definir máscaras en el código para actuar en forma de porcentaje o de importe fijo sobre cada una de las partes de la descomposición del precio o sobre el conjunto de ellas (materiales, mano de obra y maquinaria).



100676074200020005107e70a1030e300

### 1.3 Descripción y descomposición de unidades de obra.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidas en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

#### CALCULO JUSTIFICATIVO DEL % REFERENTE A COSTES INDIRECTOS

Cálculo según Orden 12 de Junio de 1.968 (B.O.E. 25/7/68)

**Coste Directo del P.E.M. 521.807,18 € PLAZO 6 meses**

#### COSTES INDIRECTOS

##### COSTES PREVISTOS (K1)

COSTES VARIABLES	PRECIO	PARTICIP.	PLAZO	IMPORTE	
<b>PERSONAL</b>					
Jefe de Obra	2.400,00 €	35%	6	5.040,00 €	
Encargado	1.900,00 €	40%	6	4.560,00 €	
Administrativo de Obra	1.200,00 €	10%	6	720,00 €	
Jefe de Instalaciones	2.000,00 €	25%	6	3.000,00 €	
Peón trasiegos obra	1.100,00 €	5%	6	330,00 €	
Vehículos	1.300,00 €	25%	6	1.950,00 €	
<b>INSTALACIÓN DE CASETAS</b>					
Caseta oficina obra (Tipo 1)	340,00 €	0	6	0,00 €	
Caseta oficina obra (Tipo 2)	550,00 €	1	6	3.300,00 €	
Caseta almacén (Tipo 1)	190,00 €	0	6	0,00 €	
Caseta almacén (Tipo 2)	265,00 €	1	6	1.590,00 €	
<b>CONSUMOS</b>					
Consumo agua, luz, teléfono	400,00 €	1	6	2.400,00 €	
Varios (medios de elevación,...)	200,00 €	1	6	1.200,00 €	
<b>IMPORTE C. I. VARIABLES</b>				<b>24.090,00 €</b>	<b>4,62%</b>

COSTES FIJOS	PRECIO	PARTICIP.	NUMERO	IMPORTE	
Altas luz, agua teléfono	795,00 €	-	1	795,00 €	
Acometidas provisionales	1.200,00 €	-	1	1.200,00 €	
<b>IMPORTE C. I. FIJOS</b>				<b>1.995,00 €</b>	<b>0,38%</b>

**TOTAL COSTES PREVISTOS (K1) 26.085,00 € 5,00%**

**COSTES IMPREVISTOS (K2)** Para obra terrestre 1% de los Costes Directos

**TOTAL COSTES IMPREVISTOS (K2) 5.218,07 € 1,00%**

#### Total % COSTES INDIRECTOS

TOTAL COSTES PREVISTOS (K1)	26.085,00 €	5,00%
TOTAL COSTES IMPREVISTOS (K2)	5.218,07 €	1,00%
<b>TOTAL COSTES INDIRECTOS (K1+K2)</b>	<b>31.303,07 €</b>	<b>6,00%</b>

De acuerdo a la Orden de 12 de junio de 1968 y con la Orden de 14 de Marzo de 1969, por las que se indica que no podrá superar el 6 % en ningún caso, se adopta éste como el valor a aplicar en proyecto.



006760742060005107010306300

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Mano de Obra

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## LISTADO DE MANO DE OBRA

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO(€)
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	19,73
MOOA.9a	h	Oficial 2ª construcción	19,54
MOOA10a	h	Ayudante construcción	17,23
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	17,10
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	16,40
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad	19,24
MOOE.9a	h	Oficial 2ª electricidad	19,24
MOOE11a	h	Especialista electricidad	16,41
MOOE12a	h	Peón electricidad	15,45
MOOL.8a	h	Oficial 1ª telecomunicaciones	19,24
MOOL.9a	h	Oficial 2ª telecomunicaciones	19,24
MOOM11a	h	Especialista metal	16,41
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	19,73



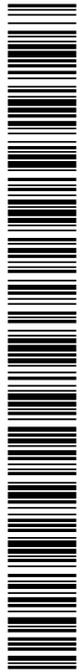
i:0067607420b0a0b5f07e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

# Materiales

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

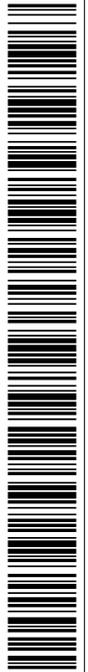
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## LISTADO DE MATERIALES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO(€)
EIEE.MN02	u	CGPM	800,00
EIIE.MN01	u	Acometida Eléctrica	5.000,00
EILE.MN01	ud	Luminaria LED IZYLUM 2 30LED (51,5W)	290,00
EILE.MN02	ud	Pequeño material alumbrado	5,32
MATTE01	ud	Maquina automática de cobro	15.415,00
MATTE02X	ud	Caja central de cobro y control central	5.900,00
MATTE03	ud	Servidor sistema gestión de cobro	5.975,00
MATTE04	ud	Secundario video-interfono i.P. Maquinas	360,00
MATTE05	ud	Maquina de entrada e interf. Ip	4.500,00
MATTE06	ud	Maquina de salida e interf. Ip	4.200,00
MATTE07	ud	Barrera automática brazo 3m	1.500,00
MATTE08	ud	Unidad lectura de matrículas	1.100,00
MATTE09	ud	PC serv. ppal.control accesos	2.000,00
MATTE10	ud	Detector monocanal y lazo inductivo en calzada	350,00
MATTE44	ud	Central de interfonos I.P.	450,00
MATTE46	ud	Articulación para brazo de barrera	270,00
MT08010001	ud	Puerta de una hoja, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión	208,13
MT08010002	ud	Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión	313,11
PBAA.1a	m3	Agua	1,06
PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	136,22
PBPC15abb	m3	HL-150 blanda TM 20	78,25
PBPC15bbb	m3	HNE-15 blanda TM 20	90,00
PBPC15cba	m3	Hormigón HM-20/P/20/I, >= 200kg/m3 cemento	59,55
PBPC26abaaaa	m³	HM-20/P/20/X0	92,00
PBPC26abcaaa	m³	HM-20/F/20/X0	96,40
PBPC26cbbaca	m³	HA-30/B/20/X0+XA2	113,96
PBPM.3b	m3	Mto cto M-7,5 CEM ind	88,43
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	10,67
PBRA.1bac	t	Arena 0/2 de rio 20km	14,66
PBRA15a	t	Arena	9,47
PBRG23a	t	Grava caliza	8,36
PBRT.1aa	t	Zahorra artificial	6,87
PBRW.1c	t	Filler aportación, 20km	86,58
PCTT.9a	m3	Suelo tolerable aportación	3,55
PEAM.3acd	m2	Mallazo ME 500 T 20x20 ø 8-8	7,56
PEAW10c	u	Perno anclaje ø2.2 cm L=70cm	7,64
PFFC.4ba	u	Ladrillo c macizo 24x11.5x5 maq	0,41
PFFH40ba	u	B hueco CV sardinel 400x200x100	1,01
PIAD.4bba	u	Cable Categoría 6 Plus UTP EuroClase Cca de 4 pares de calibre	0,79
PIEC.1baabd	m	Cbl Cu RV-K 0.6/1kV 1x6mm2	2,64
PIEC.1baabf	m	Cbl Cu RV-K 0.6/1kV 1x16mm2	6,15
PIEC.1bbbbb	m	Cbl Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x2.5mm2	3,36
PIEC.1daabc	m	Cbl Cu RZ1-K (AS) 0.6/1kV 1x4mm2	2,43
PIEC11c	m	Cable cobre desnudo 1x35	5,66
PIEP.1aa	u	Electrodo pica ø14.6mm lg 1.5m	17,22
PIET.4eb	m	Tubo rojo doble pared ente 90mm 30%acc	2,03
PIET.4fa	m	Tubo rojo doble pared ente 110mm	1,96
PIET.4fb	m	Tubo curvable corrugado PE, doble capa, DN=110mm, 28J, 450N, p/canal.	2,02
PIET12cb	m	Tubo rígido PVC 20mm 30%acc	1,26

Página 1



006760742060005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## LISTADO DE MATERIALES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO(€)
PIEW.8c	u	Caja der 153x110 10 conos	8,02
PISW.3c	m	Cuneta pref 60x60x10cm	19,84
PRCM.5ccb	t	Mortero industrial GP CSIV W2	143,22
PUCA11a	u	Tapa+aro rgtr fund tráfico pes	107,99
PUCA16bacb	u	Base pozo registro HA pref Ø100 cm	664,65
PUCA17bab	u	Anillo HA pref p/pozo Ø100x50h cm	61,32
PUCA18ba	u	Cono HA pref p/pz rgtr Ø100 cm	80,15
PUCA24a	u	Pate PP p/pozo	8,92
PUCA32ab	u	Tapa+marco fund B-125 arq 40x40mm	44,54
PUCA32ad	u	Tapa+marco fund B-125 arq 60x60mm	103,73
PUCA32bd	u	Tapa+marco fund C-250 arq 60x60mm	139,78
PUC19cb	m	Tubo san corrugado PEAD Ø400mm SN8	21,18
PUEB.5a	m	Cinta señalizadora	0,17
PUIE.1a	u	Cuadro el p/alum publ 20KW	3.160,21
PUIS.MN01	u	Báculo acero galv 8 m	452,73
PULV32b	m	Malla sold e/panel 250x150cm	42,20
PULV34cb	u	Poste tubular al 250 verde	56,58
PULV40a	u	Pieza sujeción panel-poste al	3,19
PUSE.1a	kg	Pintura acrílica	2,14
PUSE.3a	kg	Microesferas de vidrio	1,62
PUSM52en	u	Jardinera metal 1.00x0.35x0.40 m	257,67
PUVB.1c	t	Betún asfáltico B50/70	820,00
PUVB.2e	t	Emulsión catiónica C60BF4	585,00



1006760742060005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

# Maquinaria

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

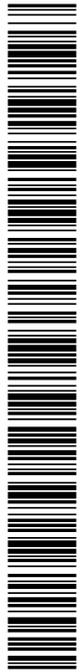
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## LISTADO DE MAQUINARIA

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO(€)
MMMC.2bb	h	Band vibr 140kg 660x600 cm	15,36
MMMC.3a	h	Compactador neumático 120CV 25T	101,25
MMMC.8e	h	Motoniveladora 180 CV	174,04
MMMC.8f	h	Motoniveladora 220 CV	198,00
MMMC12a	h	Rodillo compactador autpro 5 T	101,25
MMMC12c	h	Rodillo compactador autpro 15,5 T	146,25
MMMC12d	h	Rodillo compactador autpro 17 T	157,50
MMME.4baa	h	Retro de neum c/palafritl 0,34m3	140,99
MMME.5fd	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	187,41
MMME.5gf	h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	226,80
MMME.7a	h	Suplemento por martillo picador	45,00
MMMG.2a	h	Cmn grúa cesta 10 m	80,30
MMMH15a	h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	3,20
MMMR.1bb	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	110,56
MMMR.1cd	h	Pala crgra de neum 167cv 2,7m3	162,57
MMMR.2dc	h	Pala crgra de oruga 128cv 1,5m3	189,92
MMMT.3a	h	Cmn bñr 30T	126,52
MMMT.5a	h	Camión cisterna 8 m3	123,68
MMMT10ab	h	Cmn grúa autcg 12 T s/JIC	120,32
MMMT11a	h	Camión grúa p/descarga tb H	126,05
MMMT14cca	h	Cmn de transp 15T 12m3 2ejes	110,35
MMMV.1e	h	Barrdr rotación con aire	73,98
MMMV.5a	h	Extendedora de aglomerado	225,00
MMMV.9aa	h	Maq pintabanda pulv p/pint conve	27,00
MMMV11a	h	Planta asf móvil 60-80tm/h	1.350,00



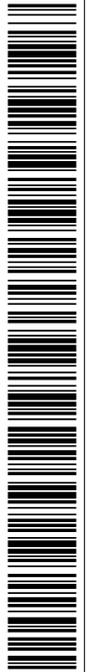
006760742060005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sedes.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

# Auxiliares

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
PBPM.1da		m3	<b>Mto cto M-5 man</b> Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm <sup>2</sup> , según UNE-EN 998-2.			
MOOA12a	2,800	h	Peón ordinario construcción	16,40	45,92	
PBAC.2aa	0,247	t	CEM II/B-P 32,5 N granel	136,22	33,65	
PBRA.1abb	1,755	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	10,67	18,73	
PBAA.1a	0,256	m3	Agua	1,06	0,27	

TOTAL PARTIDA ..... 98,57

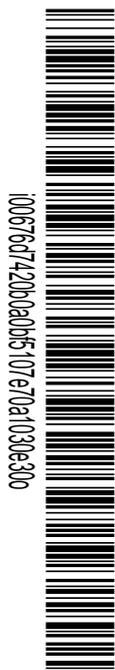
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

PUVB.3e		kg	<b>Emulsión catiónica C60BF4</b> Emulsión catiónica C60BF4, con un 60% de betún con fluidificantes, menos o igual de 8% de fluidificante y un índice de rotura <120-180			
PUVB.2e	0,001	t	Emulsión catiónica C60BF4	585,00	0,59	
TOTAL PARTIDA .....						0,59

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

PUVC.4acacaa		t	<b>AC 16 SURF B50/70 S cal c/betún</b> Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 S, con árido calizo y una dotación de 0,045 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla.			
MOOA.8a	0,015	h	Oficial 1ª construcción	19,73	0,30	
PUVB.1c	0,050	t	Betún asfáltico B50/70	820,00	41,00	
PBRG23a	0,539	t	Grava caliza	8,36	4,51	
PBRA15a	0,441	t	Arena	9,47	4,18	
PBRW.1c	0,065	t	Filler aportación, 20km	86,58	5,63	
MMMR.1bb	0,015	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	110,56	1,66	
MMMV11a	0,015	h	Planta asf móvil 60-80tm/h	1.350,00	20,25	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	77,50	1,55	
TOTAL PARTIDA .....						79,08

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



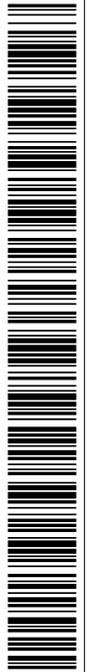
006760742060005107010306300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107e70a1030e300

# Descompuestos

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

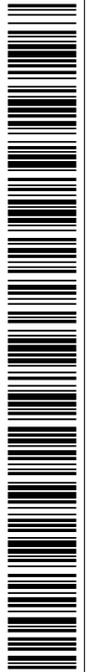
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
915.0020		ud	<b>Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada</b> PUERTA PARA CERRAMIENTO DE UNA HOJA, TOTALMENTE COLOCADA.			
MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción	19,73	3,95	
MOOA.9a	1,000	h	Oficial 2ª construcción	19,54	19,54	
MT08010001	1,000	ud	Puerta de una hoja, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión	208,13	208,13	
%CI00600	6,000	%	Costes indirectos	231,60	13,90	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>245,52</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

915.0025		ud	<b>Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión</b> PUERTA DE DOS HOJAS, FORMADA POR PERFILES DE ACERO GALVANIZADO Y MALLA DE TRIPLE TORSIÓN			
MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción	19,73	3,95	
MOOA.9a	1,000	h	Oficial 2ª construcción	19,54	19,54	
MT08010002	1,000	ud	Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión	313,11	313,11	
%CI00600	6,000	%	Costes indirectos	336,60	20,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>356,80</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

AMDZ.2c.N		m	<b>Cuneta pref media caña 60x60X10 cm</b> Suministro y colocación de cuneta prefabricada de hormigón de sección de media caña de 60x60x10cm, colocada sobre solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 15cm de espesor, incluso preparación de la superficie de asiento y compactación del terreno, totalmente instalada.			
MOOA.8a	0,600	h	Oficial 1ª construcción	19,73	11,84	
MOOA12a	0,400	h	Peón ordinario construcción	16,40	6,56	
MMME.4baa	0,050	h	Retro de neum c/palafreil 0,34m3	140,99	7,05	
MMMC.2bb	0,100	h	Band vibr 140kg 660x600 cm	15,36	1,54	
PBPC26abaaaa	0,060	m³	HM-20/P/20/X0	92,00	5,52	
PISW.3c	0,600	m	Cuneta pref 60x60x10cm	19,84	11,90	
PBPM.3b	0,005	m3	Mto cto M-7,5 CEM ind	88,43	0,44	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	44,90	0,90	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	45,80	2,75	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>48,50</b>

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

AMMD.1a		m2	<b>Despeje y desbroce terreno</b> Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.			
MOOA12a	0,016	h	Peón ordinario construcción	16,40	0,26	
MMMR.2dc	0,004	h	Pala crgra de oruga 128cv 1,5m3	189,92	0,76	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	1,00	0,02	
%CI00600	6,000	%	Costes indirectos	1,00	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,10</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

AMME.1baba		m3	<b>Excavación a cielo abierto mmec</b> Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a una distancia menor de 10km.			
MOOA12a	0,001	h	Peón ordinario construcción	16,40	0,02	
MMMR.1bb	0,050	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	110,56	5,53	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5,60	0,11	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	5,70	0,34	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6,00</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS

AMME.2abb		m3	<b>Excavación de zanja mmec</b> Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.			
MOOA.8a	0,010	h	Oficial 1ª construcción	19,73	0,20	
MOOA12a	0,020	h	Peón ordinario construcción	16,40	0,33	
MMME.5fd	0,080	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	187,41	14,99	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,50	0,31	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	15,80	0,95	



## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>16,78</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
<b>AMMR.1aaaba</b>	<b>m3</b>		<b>Formación de terraplén</b>			
Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cemento, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación.						
MOOA12a	0,004	h	Peón ordinario construcción	16,40	0,07	
PCTT.9a	1,050	m3	Suelo tolerable aportación	3,55	3,73	
MMMT.5a	0,015	h	Camión cisterna 8 m3	123,68	1,86	
MMMC.8f	0,005	h	Motoniveladora 220 CV	198,00	0,99	
MMMC12d	0,004	h	Rodillo compactador autpro 17 T	157,50	0,63	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	7,30	0,15	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	7,40	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>7,87</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
<b>AMMR.6dbc</b>	<b>m³</b>		<b>Relleno zanja HM-20/F/20/X0</b>			
Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.						
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1º construcción	19,73	1,97	
PBPC26abcaaa	1,050	m³	HM-20/F/20/X0	96,40	101,22	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	103,20	2,06	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	105,30	6,32	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>111,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
<b>DDDE.1ab</b>	<b>m³</b>		<b>Demolición elemento HM retroexcavadora</b>			
Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.						
MOOA.8a	0,050	h	Oficial 1º construcción	19,73	0,99	
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción	16,40	1,64	
MMME.5gf	0,200	h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	226,80	45,36	
MMME.7a	0,200	h	Suplemento por martillo picador	45,00	9,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	57,00	1,14	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	58,10	3,49	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>61,62</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS						
<b>DDDV.6aab</b>	<b>m</b>		<b>Demolición mecánica bordillo</b>			
Demolición de bordillo mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.						
MOOA.8a	0,040	h	Oficial 1º construcción	19,73	0,79	
MOOA12a	0,040	h	Peón ordinario construcción	16,40	0,66	
MMME.5gf	0,005	h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	226,80	1,13	
MMME.7a	0,005	h	Suplemento por martillo picador	45,00	0,23	
MMMR.1cd	0,005	h	Pala crgra de neum 167cv 2,7m3	162,57	0,81	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	3,60	0,07	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	3,70	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						
<b>EFFH.3acca</b>	<b>m2</b>		<b>Fábrica CV BHV 40x20x10 sardinel</b>			
Fábrica vista realizada con bloque cara vista de hormigón, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinel', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.						
MOOA.8a	0,680	h	Oficial 1º construcción	19,73	13,42	
MOOA11a	0,340	h	Peón especializado construcción	17,10	5,81	
PFFH40ba	12,000	u	B hueco CV sardinel 400x200x100	1,01	12,12	
PBPM.1da	0,009	m3	Mto cto M-5 man	98,57	0,89	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	32,20	0,64	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	32,90	1,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>34,85</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS						



0067607420602005107e70a1030e300

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EIAZ.PN01		u	<b>Maquina Automática De Cobro, Interf. Ip</b> Suministro e instalación de maquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" súper vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interfonía ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.			
MOOE.8a	1,000	h	Oficial 1º electricidad	19,24	19,24	
MOOE12a	1,000	h	Peón electricidad	15,45	15,45	
MATTE01	1,000	ud	Maquina automática de cobro	15.415,00	15.415,00	
MATTE04	1,000	ud	Secundario video-interfono i.P. Maquinas	360,00	360,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	15.809,70	316,19	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	16.125,90	967,55	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>17.093,43</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE MIL NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

EIAZ.PN03		u	<b>Servidor Sistema Gestión De Cobro</b> Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas,tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.			
MOOE.8a	0,500	h	Oficial 1º electricidad	19,24	9,62	
MOOE12a	0,500	h	Peón electricidad	15,45	7,73	
MATTE03	1,000	ud	Servidor sistema gestión de cobro	5.975,00	5.975,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5.992,40	119,85	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	6.112,20	366,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6.478,93</b>

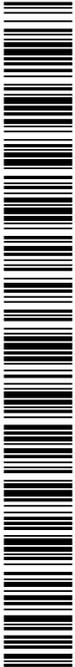
Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL CUATROCIENTAS SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

EIAZ.PN05		u	<b>Caja Central De Cobro Y Control</b> Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas,incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,... ,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.			
MOOE.8a	1,000	h	Oficial 1º electricidad	19,24	19,24	
MOOE12a	1,000	h	Peón electricidad	15,45	15,45	
MATTE02X	1,000	ud	Caja central de cobro y control central	5.900,00	5.900,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5.934,70	118,69	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	6.053,40	363,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>6.416,58</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL CUATROCIENTAS DIECISÉIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

EIAZ.PN06		u	<b>Maquina De Salida E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexionada y probada para su correcto funcionamiento.			
MOOE.8a	1,000	h	Oficial 1º electricidad	19,24	19,24	
MOOE12a	1,000	h	Peón electricidad	15,45	15,45	
MATTE04	1,000	ud	Secundario video-interfono i.P. Maquinas	360,00	360,00	
MATTE06	1,000	ud	Maquina de salida e interf. Ip	4.200,00	4.200,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	4.594,70	91,89	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	4.686,60	281,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4.967,78</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTAS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS



006760742060005107010306300

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EIAZ.PN07		u	<b>Serv. Sistema Lectura De Matrículas</b> Suministro e instalación de sistema de captura de matrículas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.			
MOOE.8a	0,500	h	Oficial 1ª electricidad	19,24	9,62	
MOOE12a	0,500	h	Peón electricidad	15,45	7,73	
MATTE09	1,000	ud	PC serv. ppal.control accesos	2.000,00	2.000,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	2.017,40	40,35	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	2.057,70	123,46	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2.181,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO OCHENTA Y UNA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

EIAZ.PN08		u	<b>Detector Monocanal Y Lazo Inductivo En Calzada</b> Suministro e instalación de detector monocanal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexionado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.			
MOOE.8a	1,000	h	Oficial 1ª electricidad	19,24	19,24	
MOOE12a	1,000	h	Peón electricidad	15,45	15,45	
MATTE10	1,000	ud	Detector monocanal y lazo inductivo en calzada	350,00	350,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	384,70	7,69	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	392,40	23,54	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>415,92</b>

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

EIAZ.PN09		u	<b>Maquina De Entrada E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare,con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.			
MOOE.8a	1,000	h	Oficial 1ª electricidad	19,24	19,24	
MOOE12a	1,000	h	Peón electricidad	15,45	15,45	
MATTE04	1,000	ud	Secundario video-interfono i.P. Maquinas	360,00	360,00	
MATTE05	1,000	ud	Maquina de entrada e interf. Ip	4.500,00	4.500,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	4.894,70	97,89	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	4.992,60	299,56	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>5.292,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL DOSCIENTAS NOVENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

EIAZ.PN15		u	<b>Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..			
MOOA12a	2,000	h	Peón ordinario construcción	16,40	32,80	
PIET.4fb	2,000	m	Tubo curvable corrugado PE,doble capa,DN=110mm,2BJ,450N,p/canal.	2,02	4,04	
PBPC15cba	0,250	m3	Hormigón HM-20/P/20/I.>= 200kg/m3 cemento	59,55	14,89	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	51,70	1,03	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	52,80	3,17	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>55,93</b>

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

EIAZ.PN30		u	<b>Central De Interfonos I.P.</b> Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.			
MOOE.8a	0,500	h	Oficial 1ª electricidad	19,24	9,62	
MOOE12a	0,500	h	Peón electricidad	15,45	7,73	
MATTE44	1,000	ud	Central de interfonos I.P.	450,00	450,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	467,40	9,35	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	476,70	28,60	



## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>505,30</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTAS CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						
EIAZ.PN31		u	<b>Barrera automática brazo articulado 3m</b> Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.			
MOOE.8a	1,000	h	Oficial 1º electricidad	19,24	19,24	
MOOE12a	1,000	h	Peón electricidad	15,45	15,45	
MATTE46	1,000	ud	Articulación para brazo de barrera	270,00	270,00	
MATTE07	1,000	ud	Barrera automática brazo 3m	1.500,00	1.500,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.804,70	36,09	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	1.840,80	110,45	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1.951,23</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS						
EIAZ.PN32		u	<b>Unidad lectura de matrículas</b> Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexionada y probada para su correcto funcionamiento			
MOOE.8a	0,500	h	Oficial 1º electricidad	19,24	9,62	
MOOE12a	0,500	h	Peón electricidad	15,45	7,73	
MATTE08	1,000	ud	Unidad lectura de matrículas	1.100,00	1.100,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.117,40	22,35	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	1.139,70	68,38	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1.208,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTAS OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS						
EIAZ.PN33		m	<b>Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.			
MOOL.8a	0,015	h	Oficial 1º telecomunicaciones	19,24	0,29	
MOOL.9a	0,015	h	Oficial 2º telecomunicaciones	19,24	0,29	
PIAD.4bba	1,000	u	Cable Categoría 6 Plus UTP EuroClase Cca de 4 pares de calibre	0,79	0,79	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,40	0,03	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	1,40	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,48</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
EIEC.2cb		m	<b>Tubo rg PVC sup 20mm 30%acc</b> Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
MOOE.8a	0,080	h	Oficial 1º electricidad	19,24	1,54	
MOOE11a	0,080	h	Especialista electricidad	16,41	1,31	
PIET12cb	1,050	m	Tubo rígido PVC 20mm 30%acc	1,26	1,32	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	4,20	0,08	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	4,30	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						
EIEE.PN01		u	<b>Acometida Eléctrica y CGPM</b> Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1kV, legalizada, probada y totalmente funcionando.			
MOOE11a	0,120	h	Especialista electricidad	16,41	1,97	
MOOE.8a	0,060	h	Oficial 1º electricidad	19,24	1,15	
EIIE.MN01	1,000	u	Acometida Eléctrica	5.000,00	5.000,00	
EIEE.MN02	1,000	u	CGPM	800,00	800,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5.803,10	116,06	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	5.919,20	355,15	





## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
TOTAL PARTIDA .....						6.274,33

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EIEL.1daabc		m	<b>Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x4mm2</b> Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
MOOE11a	0,120	h	Especialista electricidad	16,41	1,97	
MOOE.8a	0,060	h	Oficial 1º electricidad	19,24	1,15	
PIEC.1daabc	3,150	m	Cbl Cu RZ1-K (AS) 0.6/1kV 1x4mm2	2,43	7,65	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	10,80	0,22	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	11,00	0,66	
TOTAL PARTIDA .....						11,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EIEL.PN05		m	<b>Línea Cu RV-K 0.6/1kV 1x16mm2</b> Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm2, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
MOOE11a	0,120	h	Especialista electricidad	16,41	1,97	
MOOE.8a	0,060	h	Oficial 1º electricidad	19,24	1,15	
PIEC.1baabf	1,050	m	Cbl Cu RV-K 0.6/1kV 1x16mm2	6,15	6,46	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	9,60	0,19	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	9,80	0,59	
TOTAL PARTIDA .....						10,36

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EILE.1bbb		m	<b>Canalización PVC 2x110 mm</b> Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
MOOE.8a	0,084	h	Oficial 1º electricidad	19,24	1,62	
MOOE12a	0,084	h	Peon electricidad	15,45	1,30	
PIET.4fa	2,100	m	Tubo rojo doble pared ente 110mm	1,96	4,12	
PUEB.5a	2,100	m	Cinta señalizadora	0,17	0,36	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	7,40	0,15	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	7,60	0,46	
TOTAL PARTIDA .....						8,01

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EILE.2ab		m	<b>Línea alum publ RV-K 4x6mm2</b> Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.			
MOOE.8a	0,350	h	Oficial 1º electricidad	19,24	6,73	
PIEC.1baabd	4,200	m	Cbl Cu RV-K 0.6/1kV 1x6mm2	2,64	11,09	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	17,80	0,36	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	18,20	1,09	
TOTAL PARTIDA .....						19,27

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EILE.5c		u	<b>Cimentación báculo/columna 7-12 m</b> Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.			
MOOA.8a	0,492	h	Oficial 1º construcción	19,73	9,71	
MOOA10a	0,492	h	Ayudante construcción	17,23	8,48	
MMM15a	0,050	h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	3,20	0,16	
PBPC15abb	0,074	m3	HL-150 blanda TM 20	78,25	5,79	

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
PBPC26abaaaa	0,810	m <sup>3</sup>	HM-20/P/20/X0	92,00	74,52	
PIET.4eb	1,050	m	Tubo rojo doble pared ente 90mm 30%acc	2,03	2,13	
PEAW10c	4,000	u	Perno anclaje ø2.2 cm L=70cm	7,64	30,56	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	131,40	2,63	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	134,00	8,04	

TOTAL PARTIDA ..... 142,02

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EILE.6a		u	<b>Piqueta cobre toma tierra alumbrado exterior</b> Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.			
MOOE.8a	0,250	h	Oficial 1ª electricidad	19,24	4,81	
MOOE11a	0,250	h	Especialista electricidad	16,41	4,10	
PIEP.1aa	1,000	u	Electrodo pica ø14.6mm lg 1.5m	17,22	17,22	
PIEC11c	3,000	m	Cable cobre desnudo 1x35	5,66	16,98	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	43,10	0,86	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	44,00	2,64	

TOTAL PARTIDA ..... 46,61

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EILE.PN02		u	<b>Suministro y montaje de luminaria led IZYLUM 2 30led (51,5w)</b> Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schréder socolec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcb plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 195_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.			
MOOE.8a	0,350	h	Oficial 1ª electricidad	19,24	6,73	
MOOE11a	0,350	h	Especialista electricidad	16,41	5,74	
MMMG.2a	0,180	h	Cmn grúa cesta 10 m	80,30	14,45	
EILE.MN01	1,000	ud	Luminaria LED IZYLUM 2 30LED (51,5W)	290,00	290,00	
EILE.MN02	1,000	ud	Pequeño material alumbrado	5,32	5,32	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	322,20	6,44	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	328,70	19,72	

TOTAL PARTIDA ..... 348,40

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EILE.PN03		u	<b>Cuadro el p/alum publ 20KW</b> Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
MOOE.8a	4,000	h	Oficial 1ª electricidad	19,24	76,96	
MOOE.9a	2,000	h	Oficial 2ª electricidad	19,24	38,48	
PUIE.1a	1,000	u	Cuadro el p/alum publ 20KW	3.160,21	3.160,21	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	3.275,70	65,51	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	3.341,20	200,47	

TOTAL PARTIDA ..... 3.541,63

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTAS CUARENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



00676074206000051070210306300

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EILE.PN04		m	<b>Canalización PVC 1x110 mm</b> Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
MOOE.8a	0,084	h	Oficial 1º electricidad	19,24	1,62	
MOOE12a	0,084	h	Peón electricidad	15,45	1,30	
PIET.4fa	1,100	m	Tubo rojo doble pared ente 110mm	1,96	2,16	
PUEB.5a	1,100	m	Cinta señalizadora	0,17	0,19	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5,30	0,11	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	5,40	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>5,70</b>

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

EILE.PN07		u	<b>Legalización</b> Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.			
EILE.MN071	1,000	u	Legalización de la instalacion	300,00	300,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	300,00	6,00	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	306,00	18,36	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>324,36</b>

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

EILE.PN08		u	<b>Pruebas</b> Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.			
MOOE.8a	6,000	h	Oficial 1º electricidad	19,24	115,44	
EILE.MN081	1,000	u	Pruebas Luminicas	400,00	400,00	
EILE.MN082	1,000	u	Inspección OCA	300,00	300,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	815,40	16,31	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	831,80	49,91	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>881,66</b>

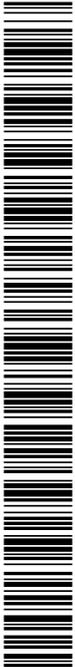
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

EILP.PN06		u	<b>Báculo acero galv 8 m</b> Suministro e instalación de báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.			
MOOA12a	0,450	h	Peón ordinario construcción	16,40	7,38	
MOOE.8a	0,180	h	Oficial 1º electricidad	19,24	3,46	
PUIS.MN01	1,000	u	Báculo acero galv 8 m	452,73	452,73	
PIEW.8c	1,000	u	Caja der 153x110 10 conos	8,02	8,02	
PIEC.1bbbb	11,700	m	Cbl Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x2.5mm2	3,36	39,31	
MMMT10ab	0,200	h	Cmn grúa autcg 12 T s/JIC	120,32	24,06	
MMMG.2a	0,180	h	Cmn grúa cesta 10 m	80,30	14,45	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	549,40	10,99	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	560,40	33,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>594,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

EIQH.1ejacc		u	<b>Arqueta hormigón 60x60x120cm C-250</b> Arqueta de 60x60x120cm de dimensiones interiores construida con hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 vertido in situ con tapa de fundición ductil clase C-250, incluido el encofrado, la formación de la base de hormigón de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.			
MOOA.8a	1,020	h	Oficial 1º construcción	19,73	20,12	
MOOA11a	1,020	h	Peón especializado construcción	17,10	17,44	
PBPC26cbbaca	1,128	m³	HA-30/B/20/X0+XA2	113,96	128,55	
PUCA32bd	1,000	u	Tapa+marco fund C-250 arq 60X60mm	139,78	139,78	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	305,90	6,12	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	312,00	18,72	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>330,73</b>

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



006760742060005107e70a1030e300

**CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EIQL.1cfacb		u	<b>Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125</b> Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.			
MOOA.8a	1,668	h	Oficial 1ª construcción	19,73	32,91	
MOOA11a	1,668	h	Peón especializado construcción	17,10	28,52	
PFFC.4ba	160,000	u	Ladrillo c macizo 24x11.5x5 maq	0,41	65,60	
PBPM.1da	0,084	m3	Mto cto M-5 man	98,57	8,28	
PRCM.5ccb	0,027	t	Mortero industrial GP CSIV W2	143,22	3,87	
PBPC26cbbaca	0,071	m³	HA-30/B/20/X0+XA2	113,96	8,09	
PUCA32ab	1,000	u	Tapa+marco fund B-125 arq 40x40mm	44,54	44,54	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	191,80	3,84	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	195,70	11,74	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>306,39</b>

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

EIQL.1eafacb		u	<b>Arqueta ladrillo 60x60x80cm B-125</b> Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.			
MOOA.8a	1,778	h	Oficial 1ª construcción	19,73	35,08	
MOOA11a	1,778	h	Peón especializado construcción	17,10	30,40	
PFFC.4ba	208,000	u	Ladrillo c macizo 24x11.5x5 maq	0,41	85,28	
PBPM.1da	0,109	m3	Mto cto M-5 man	98,57	10,74	
PRCM.5ccb	0,042	t	Mortero industrial GP CSIV W2	143,22	6,02	
PUCA32ad	1,000	u	Tapa+marco fund B-125 arq 60x60mm	103,73	103,73	
PBPC26cbbaca	0,108	m³	HA-30/B/20/X0+XA2	113,96	12,31	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	283,60	5,67	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	289,20	17,35	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>306,58</b>

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

EISA10baecb		u	<b>Pozo registro HA pref Ø1.00 m prof 2.00 m</b> Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
MOOA.8a	1,175	h	Oficial 1ª construcción	19,73	23,18	
MOOA12a	1,175	h	Peón ordinario construcción	16,40	19,27	
MMMT11a	0,390	h	Camión grúa p/descarga tb H	126,05	49,16	
PEAM.3acd	1,960	m2	Mallazo ME 500 T 20x20 ø 8-8	7,56	14,82	
PBPC26cbbaca	0,392	m³	HA-30/B/20/X0+XA2	113,96	44,67	
PUCA16bacb	1,000	u	Base pozo registro HA pref Ø100 cm	664,65	664,65	
PUCA18ba	1,000	u	Cono HA pref p/pz rgtr Ø100 cm	80,15	80,15	
PUCA17bab	1,000	u	Anillo HA pref p/pozo Ø100x50h cm	61,32	61,32	
PUCA11a	1,000	u	Tapa+aro rgtr fund tráfico pes	107,99	107,99	
PUCA24a	4,000	u	Pate PP p/pozo	8,92	35,68	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.100,90	22,02	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	1.122,90	67,37	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1.190,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO NOVENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS



00676074200000051070210300300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
EISZ11cb		m	<b>Caniz tubo san corrugado PEAD Ø400mm SN8</b> Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m <sup>2</sup> , con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactada hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.			
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción	19,73	1,97	
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	16,40	3,28	
PUC19cb	1,050	m	Tubo corrugado PEAD Ø400mm SN8	21,18	22,24	
PBRA.1bac	0,750	t	Arena 0/2 de río 20km	14,66	11,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	38,50	0,77	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	39,30	2,36	

TOTAL PARTIDA ..... 41,62

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

EMLV18bc		m	<b>Valla panel 150 poste al vd</b> Valla de 150cm de altura, formada por paneles rígidos de mallas soldadas con curvaturas de refuerzo horizontal cada 40cm, galvanizada en caliente, soldada por puntos y plastificada en color blanco, verde o gris, siendo la malla de 200x50mm y diámetro del alambre de 5mm, con puntas defensivas de 30mm en el borde, montados sobre postes tubulares de aluminio color verde con pestaña en T y tornillos para fijación del panel, incluso nivelado, aplomado, recibido de postes con mortero de cemento y limpieza.			
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción	19,73	1,97	
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción	16,40	1,64	
MOOM11a	0,600	h	Especialista metal	16,41	9,85	
PULV32b	1,000	m	Malla sold e/panel 250x150cm	42,20	42,20	
PULV34cb	0,800	u	Poste tubular al 250 verde	56,58	45,26	
PULV40a	4,000	u	Pieza sujeción panel-poste al	3,19	12,76	
PBPM.1da	0,001	m3	Mto cto M-5 man	98,57	0,10	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	113,80	2,28	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	116,10	6,97	

TOTAL PARTIDA ..... 123,03

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

EMUJ.1en		u	<b>Jardinera metal 1.00x0.35x0.40</b> Suministro e instalación de jardinera de chapa de hierro, con forma rectangular, de dimensiones 1.00x0.35x0.40 m, acabado con imprimación y hendiduras verticales en las paredes, incluso elementos de fijación, totalmente montada.			
PUSM52en	1,000	u	Jardinera metal 1.00x0.35x0.40 m	257,67	257,67	
PBPC15bbb	0,100	m3	HNE-15 blanda TM 20	90,00	9,00	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	266,70	5,33	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	272,00	16,32	

TOTAL PARTIDA ..... 288,32

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

GRNT.1aa		m3	<b>Carga mec RCDs hormigón 17 01 01</b> Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m <sup>3</sup> en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.			
MMMR.1bb	0,010	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	110,56	1,11	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,10	0,02	

TOTAL PARTIDA ..... 1,13

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

GRNT.3a		t	<b>Transporte RCDs camión 15 t 20 km.</b> Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.			
MMMT14cca	0,022	h	Cmn de transp 15T 12m3 2ejes	110,35	2,43	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,40	0,05	

TOTAL PARTIDA ..... 2,48

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

GRTT.1aa		m3	<b>Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04</b> Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m <sup>3</sup> realizada mediante medios mecánicos.			
----------	--	----	--	--	--	--

Página 10



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
MMMR.1bb	0,010	h	Pala cgrga de neum 102cv 1,5m3	110,56	1,11	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,10	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con TRECE CÉNTIMOS						
GRTT.3a		t	<b>Transporte tierras o desbroces camión 15 t 20 km</b> Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.			
MMMT14cca	0,022	h	Cmn de transp 15T 12m3 2ejes	110,35	2,43	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,40	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,48</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
UPCC.2b		t	<b>Transporte mezcla bit hasta 20 km</b> Transporte mezcla bituminosa hasta 20 km.			
MMMT.3a	0,022	h	Cmn bñr 30T	126,52	2,78	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,80	0,06	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	2,80	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con UN CÉNTIMOS						
UPCG.1a		m3	<b>Extendido y compactado zahorra V&lt;2300m3</b> Extendido y compactado de un volumen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.			
MOOA12a	0,006	h	Peón ordinario construcción	16,40	0,10	
PBRT.1aa	1,800	t	Zahorra artificial	6,87	12,37	
MMMT.5a	0,030	h	Camión cisterna 8 m3	123,68	3,71	
MMMC.8e	0,060	h	Motoniveladora 180 CV	174,04	10,44	
MMMC12c	0,025	h	Rodillo compactador autpro 15,5 T	146,25	3,66	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	30,30	0,61	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	30,90	1,85	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>32,74</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
UPCM.1acacccaa		t	<b>Ext mez bit AC 16 SURF B50/70 S cal c/betún</b> Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 S con árido calizo y una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación de entre 300 y 600 t/día.			
MOOA.8a	0,084	h	Oficial 1º construcción	19,73	1,66	
MOOA12a	0,056	h	Peón ordinario construcción	16,40	0,92	
PUVC.4acaccaa	1,050	t	AC 16 SURF B50/70 S cal c/betún	79,08	83,03	
MMMV.5a	0,014	h	Extendidora de aglomerado	225,00	3,15	
MMMC12a	0,014	h	Rodillo compactador autpro 5 T	101,25	1,42	
MMMC.3a	0,014	h	Compactador neumático 120CV 25T	101,25	1,42	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	91,60	1,83	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>93,43</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS						
UPCM.7acbbbac		m2	<b>Rod mez bit AC 16 surf B50/70 S cal e5 cm</b> Formación de capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación de entre 2500 y 5000 m2/día.			
UPCM.1acacccaa	0,115	t	Ext mez bit AC 16 SURF B50/70 S cal c/betún	93,43	10,74	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	10,70	0,64	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>11,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						
UPCR.2a		m2	<b>Riego impr C60BF4</b> Riego de imprimación realizado con emulsión asfáltica tipo C60BF4 con una dotación de 1kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
MOOA.8a	0,001	h	Oficial 1º construcción	19,73	0,02	
MOOA12a	0,001	h	Peón ordinario construcción	16,40	0,02	
PUVB.3e	1,000	kg	Emulsión catiónica C60BF4	0,59	0,59	
MMMV.1e	0,001	h	Barrdr rotación con aire	73,98	0,07	
MMMT.5a	0,001	h	Camión cisterna 8 m3	123,68	0,12	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,80	0,02	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	0,80	0,05	

**CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL	IMPORTE (€)
--------	----------	----	-------------	------------	----------	-------------

TOTAL PARTIDA ..... 0,89

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

USIH.1aabbab	m		<b>Marca vial con acrl 10 cm</b> Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.			
MOON.8a	0,002	h	Oficial 1ª pintura	19,73	0,04	
MMMV.9aa	0,001	h	Maq pintabanda pulv p/pint conve	27,00	0,03	
MMMV.1e	0,001	h	Barrdr rotación con aire	73,98	0,07	
PUSE.1a	0,072	kg	Pintura acrílica	2,14	0,15	
PUSE.3a	0,030	kg	Microesferas de vidrio	1,62	0,05	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,30	0,01	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	0,40	0,02	

TOTAL PARTIDA ..... 0,37

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

USIH.2aabb	m2		<b>Marca vial supf acrl</b> Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.			
MOON.8a	0,140	h	Oficial 1ª pintura	19,73	2,76	
MMMV.9aa	0,001	h	Maq pintabanda pulv p/pint conve	27,00	0,03	
MMMV.1e	0,001	h	Barrdr rotación con aire	73,98	0,07	
PUSE.1a	0,720	kg	Pintura acrílica	2,14	1,54	
PUSE.3a	0,300	kg	Microesferas de vidrio	1,62	0,49	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	4,90	0,10	
%CI0600	6,000	%	Costes indirectos	5,00	0,30	

TOTAL PARTIDA ..... 5,29

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Anejo nº 5: Plan de Control de Calidad

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

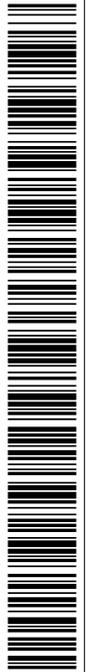
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



**ÍNDICE**

**1. OBJETO ..... 3**

**2. RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS ..... 3**

**3. NORMATIVA APLICADA..... 3**

**4. MATERIALES OBJETO DEL PLAN DE CALIDAD..... 4**

**5. DEFINICIÓN DE ENSAYOS ..... 4**

**6. CONDICIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS ..... 4**

    6.1. Suministro, identificación y recepción ..... 4

    6.2. Toma de muestras ..... 5

    6.3. Caso de materiales con certificado de calidad ..... 5

    6.4. Identificación de las muestras ..... 6

    6.5. Realización de los ensayos ..... 6

**7. CONTRAENSAYOS ..... 6**

    7.1. Decisiones derivadas del proceso de control ..... 7

**8. ACTAS DE RESULTADOS E INFORMES MENSUAL Y FINAL..... 7**

    8.1. Acta de resultados ..... 7

    8.2. Informes mensuales ..... 8

    8.3. Informe final ..... 8

**9. CONCLUSIÓN ..... 8**



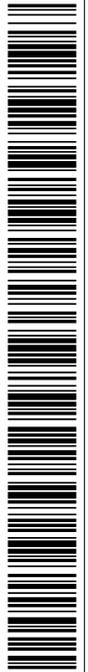
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

Apéndice 1: Plan de ensayos

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 1. OBJETO

En el presente anejo pretende establecer, a modo de propuesta, el contenido al que debe ceñirse el Plan de Control de Calidad de las obras proyectadas.

Independientemente de ello, será potestativo en todo momento por parte de la futura Dirección Facultativa de la obra, la modificación cualitativa y cuantitativa de esta relación de ensayos, adaptándolo según su criterio a las exigencias de la situación.

En el presente anejo se definen todos los ensayos que se propone realizar en las obras y se realiza una valoración del importe de los mismos.

Si la valoración total de los ensayos no supera el 1% del Presupuesto de Ejecución Material de la obra, el coste generado corre a cargo del contratista, según la cláusula 38 del Decreto 3854/70 de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Generales para la contratación de obras del Estado.

## 2. RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS

En base a la normativa vigente se establecen la frecuencia de toma de muestras y ejecución de ensayos.

En el Apéndice Nº 1 Relación valorada de ensayos se presenta un cuadro donde se refleja el número de ensayos por cada unidad de obra y por cada actuación. Como resultado se obtiene la valoración final de ensayos a realizar.

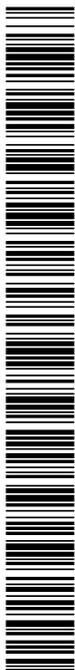
En este cuadro figuran los siguientes datos:

- Definición de los ensayos a realizar por cada unidad de obra
- Normativa aplicable
- Medición de control o frecuencia de ejecución establecido para cada ensayo
- Cálculo del número total de ensayos a realizar por cada unidad de obra.

Se ha considerado en la relación presentada aquellas unidades de obra más relevantes del proyecto, tanto por su medición como por su importancia relativa en la obra.

## 3. NORMATIVA APLICADA

Para la redacción del presente anejo se han tenido en cuenta los Decretos y Normas actualmente vigentes, tanto los citados directamente a continuación, como a los que remitan de superior rango y



006760742000a0b5f07e70a1030e300

cuantas recomendaciones o especificaciones contribuyan a la mejor eficacia del control y alcance de las actuaciones a realizar.

- EHE-08 Instrucción de Hormigón Estructural
- PG-3 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes.
- RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
- Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras (M.O.P.T. 1991)
- Pliego General de Tuberías de Saneamiento (M.O.P.U. 1986)

#### 4. MATERIALES OBJETO DEL PLAN DE CALIDAD

Todos los materiales que se utilicen en la obra deberán cumplir las condiciones que establecen en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y ser aprobados por la Dirección de Obra, para ello, todos los materiales que se propongan deberán ser examinados y ensayados para su aceptación.

El contratista estará en consecuencia obligado a informar a la Dirección de Obra sobre las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados para que se puedan realizar los ensayos oportunos. La aceptación de un material en un cierto momento no será obstáculo para que el mismo material pueda ser rechazado más adelante si se le encuentra algún defecto de calidad o uniformidad.

Los materiales no incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto habrán de ser de calidad adecuada al uso a que se le destine. Se deben presentar en este caso las muestras, informes y certificados de los fabricantes que se consideren necesarios. Si la información y garantías oficiales no se consideran suficientes, la Dirección de Obra ordenará la realización de otros ensayos, recurriendo si es necesario a laboratorios especializados.

#### 5. DEFINICIÓN DE ENSAYOS

Se realizarán ensayos para controlar las unidades correspondientes a:

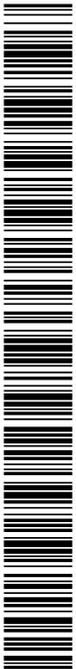
- Firmes y pavimentos

En caso de que la Dirección Facultativa o considere necesario, se podrá incluir dentro del control de calidad nuevos ensayos para las unidades que se incorporen.

#### 6. CONDICIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS

##### 6.1. Suministro, identificación y recepción

El suministro, la identificación, el control de recepción de los materiales, los ensayos, y, en su caso, las pruebas de servicio, se realizarán de acuerdo con la normativa explicitada en las disposiciones de carácter obligatorio.



Cuando un material no disponga de normativa obligatoria, dichos aspectos, se realizarán preferentemente de acuerdo con las normas UNE, o en su defecto según las instrucciones que, en su momento, indique la Dirección Facultativa.

Todos los materiales llegarán a obra identificados y, en perfectas condiciones para su empleo. Para ello, serán transportados en vehículo adecuado, y si es necesario, en envases que garanticen su inalterabilidad. Las operaciones de carga y descarga serán tales que no produzcan deterioro en los materiales o en los envases.

## 6.2. Toma de muestras

La toma de muestras será perceptiva en todos los materiales cuya recepción mediante ensayos se establezca en la programación del control, y en aquellos que, durante la marcha de la obra, considere la Dirección Facultativa.

Se realiza al azar por la Dirección Facultativa, la cual podrá delegar en personal de laboratorio acreditado pudiendo estar presente el constructor o persona delegada por éste.

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con la normativa de cada producto y en cantidad suficiente para la realización de los ensayos y contraensayos. Para ello por cada partida de material, o lote, se tomarán tres muestras iguales.

- Una se remitirá al laboratorio para la realización de los ensayos previstos en la programación de control.
- Las dos restantes se conservarán en obra para la realización de los contraensayos si fuera necesario.

Estas muestras se conservarán en obra durante al menos 100 días si se trata de materiales percederos (conglomerantes), o hasta la recepción definitiva de las unidades constructivas realizadas con cada uno de los materiales.

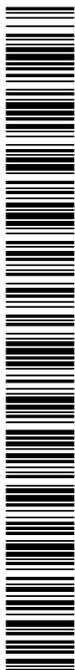
En el caso de no tener que realizar ensayos de control bastará con tomar estas dos últimas muestras.

Todas las muestras se conservarán con garantías de inalterabilidad. Bajo cubierta, protegidas de la humedad del suelo, al abrigo de la intemperie y lo más aisladas de cualquier maltrato. Estas medidas se adoptarán especialmente en el caso de conglomerantes y muy especialmente en las muestras de hormigón, que necesariamente deberán conservarse en obra al menos 24 horas.

El constructor deberá aportar los medios adecuados que garanticen la conservación en los términos indicados y se encargará de su custodia.

## 6.3. Caso de materiales con certificado de calidad

Cuando se reciba en obra un material con algún certificado de garantía como:



- Que ostente una marca de calidad (AENOR, AITIM, CIETSID, ETC)
- Este homologado por el MICT
- Tenga que venir acompañado por un certificado de ensayos como es obligatorio en los aceros y cementos.

El constructor entregará a la Dirección Facultativa los documentos acreditativos para obrar en consecuencia. En el caso de los cementos, cada partida deberá llegar acompañada del certificado de garantía del fabricante.

#### 6.4. Identificación de las muestras

Todas las muestras estarán identificadas haciéndose contar los siguientes puntos:

- Denominación del producto
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Fecha de llegada a obra
- Denominación de la partida o lote que corresponde la muestra
- Nombre de la obra
- Número de unidades o cantidad, en masa o volumen que constituye la muestra.

Se hará constar que se ostenta sello, tiene homologación o le acompaña algún certificado de ensayos.

#### 6.5. Realización de los ensayos

Todos los ensayos necesarios para enjuiciar la calidad de los materiales, así como las pruebas de servicio, se deberán realizar por un laboratorio acreditado en las áreas correspondientes.

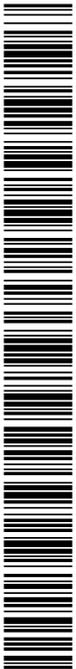
No obstante, ciertos ensayos o pruebas de servicio, y a criterio de la Dirección Facultativa, podrán ser realizados por ella misma.

El número de ensayos para cada material o pruebas de servicio serán las previstas en la programación de control y como mínimo los prescritos como obligatorios en la normativa aplicable. No obstante, el constructor podrá, a su criterio, aumentar a su criterio, aumentar el número de ensayos previstos.

### 7. CONTRAENSAYOS

Cuando durante el proceso de control se obtengan resultados anómalos que impliquen rechazo de la partida o lote correspondiente, el constructor tendrá derecho a realizar contraensayos a su costa, por medio de las muestras conservadas en obra.

Para ello se procederá como sigue: se enviarán las dos muestras a dos laboratorios distintos del contratado por el promotor, previamente aceptados por la dirección facultativa.



- Si uno de los dos resultados fuera insatisfactorio el material se rechazará.
- Si los dos fueran satisfactorios se aceptará la partida.

## 7.1. Decisiones derivadas del proceso de control

En caso de control no estadístico o no al cien por cien, cuyos resultados sean no conformes, y antes de rechazo del material, la Dirección Facultativa podrá pasar a realizar un control estadístico o al cien por cien con las muestras conservadas en obra.

La aceptación de un material o su rechazo por parte de la Dirección Facultativa, así como las decisiones adoptadas como demolición, refuerzo o reparación, deberán ser acatadas por el promotor o constructor.

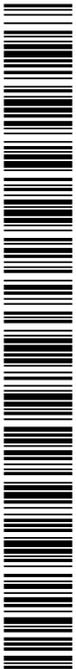
Ante los resultados de control no satisfactorios, y antes de tomar la decisión de aceptación o rechazo, la Dirección Facultativa podrá realizar los ensayos de información o pruebas de servicio que considere oportunos.

## 8. ACTAS DE RESULTADOS E INFORMES MENSUAL Y FINAL

### 8.1. Acta de resultados

El laboratorio, que realice los ensayos correspondientes a cada uno de los materiales citados en este Plan de Control, emitirá un acta de resultados con los datos obtenidos en ellos, conteniendo además la siguiente información:

- Nombre y dirección del Laboratorio de Ensayos.
- Nombre y dirección del cliente.
- Identificación de la obra o petición a quien corresponda el material analizado con su número de expediente.
- Definición del material ensayado.
- Fecha de recepción de la muestra, fecha de realización de los ensayos y fecha de emisión del Informe de Ensayo.
- Identificación de la especificación o método de ensayo.
- Identificación de cualquier método de ensayo no normalizado que se haya utilizado.
- Cualquier desviación de lo especificado para el ensayo.
- Descripción del método de muestreo si así es especificado por la normativa vigente o es especificado por el Peticionario.
- Identificación de si la muestra para el ensayo se ha recogido en obra o ha sido entregada en el Laboratorio.
- Indicación de las incertidumbres de los resultados, en los casos que se den.



0067607420000005107e70a1030e300

- Firma del Jefe de Área correspondiente constatando titulación y visto bueno del Director del Laboratorio.

## 8.2. Informes mensuales

Al final de cada mes, mientras dure la obra, el Laboratorio emitirá un informe resumen de los trabajos realizados en ese periodo que contendrá la siguiente información:

- Resumen de los ensayos realizados en obra durante ese mes.
- Interpretación de los resultados en cuanto a su cumplimiento con las especificaciones de la Normativa actual o con el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.
- Cuantas observaciones se pudieran derivar del cumplimiento del Plan de Control y otras que se crean oportunas sobre el desarrollo del Control de Calidad.

## 8.3. Informe final

De igual modo y al finalizar la ejecución de la Obra, se emitirá por parte del Laboratorio un informe resumen conteniendo la misma información que los anteriores, pero ya de una forma global en cuanto al cumplimiento y al seguimiento del Plan de Control.

## 9. CONCLUSIÓN

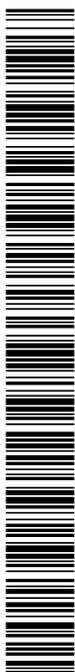
El importe (sin IVA) de los ensayos a realizar para el control de la ejecución de las unidades de obra, asciende según la relación valorada de ensayos adjunta, a la cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS (2.930.53€)

Los gastos correspondientes a ensayos hasta el 1% del PEM correrán a cargo del contratista, mediante el descuento de dicho porcentaje en las certificaciones ordinarias durante la ejecución de las obras.

No obstante, el sistema de Control de Calidad propuesto implica además el Autocontrol por parte del Contratista.

El presupuesto final para los ensayos de control de calidad supone un porcentaje sobre el Presupuesto de Ejecución Material de la totalidad de las obras inferior al 1 %.

<b>PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M)</b>	<b>553.115,61 €</b>
<b>PRESUPUESTO PLAN DE CALIDAD (sin IVA)</b>	<b>2.930,53 €</b>
<b>PORCENTAJE PLAN DE CALIDAD SOBRE P.E.M.</b>	<b>0,53%</b>



1006760742000a0b5f07e70a1030e300

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Castilla-La Mancha



ANEJO Nº 6 Apéndice 1



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## APÉNDICE 1.- PLAN DE ENSAYOS

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

pág. 1

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

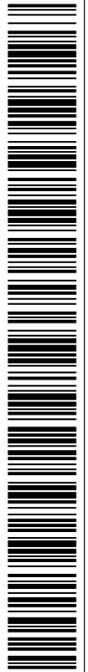
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



0067607420020005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

PLAN DE CONTROL

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M)	553.115,61 €
PRESUPUESTO PLAN DE CALIDAD (sin IVA)	2.930,53 €
PORCENTAJE PLAN DE CALIDAD SOBRE P.E.M.	0,53%

01. FIRMES Y PAVIMENTOS

01.01. ZAHORRAS ARTIFICIALES

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	MEDICIÓN	UNIDAD	Número	Definición	Descripción	Norma	Por lote	Totales	Precio (€)	Importe (€)	Suma parcial (€)	
<b>Control de ejecución</b>												
Construcción (Material)	2.130,00	m³	1	1.000	Análisis granulométrico	UNE-EN 933-1	1	1	34,00 €	34,00 €	329,00 €	
			20.000	20.000	Índice de lajas	UNE-EN 933-3	1	1	44,00 €	44,00 €		
			20.000	20.000	Partículas trituradas	UNE-EN 933-5	1	1	38,00 €	38,00 €		
			5.000	5.000	Equivalente de arena	UNE-EN 933-8	1	1	30,00 €	30,00 €		
			5.000	5.000	Azul de metileno (si procede)	UNE-EN 933-9	1	1	62,00 €	62,00 €		
			5.000	5.000	Límites Atterberg (si procede)	UNE 103103 Y 103104	1	1	35,00 €	35,00 €		
			20.000	20.000	Desgaste Los Angeles	UNE-EN 1097-2	1	1	80,00 €	80,00 €		
			1.000	1.000	Humedad natural	UNE-EN 1097-5	1	1	6,00 €	6,00 €		
<b>Control de recepción de la unidad terminada</b>												
Esesor de tonada compactada	0,25	m	2	5.000	Proctor Modificado	UNE-EN 13286-2	1	2	62,00 €	124,00 €		2.212,00 €
Tongada compactada de zahorras	8.520,00	m²	13	700	Densidad y humedad "in situ"	UNE 103900	7	91	18,00 €	1.638,00 €		
			3	3.500	Ensayo de carga con placa (relemento de reacción por cuenta del peñonario)	UNE 103808	1	3	150,00 €	450,00 €		

01.01. ZAHORRAS ARTIFICIALES 2.541,00 €

01.02. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC16 surf S

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	MEDICIÓN	UNIDAD	Número	Definición	Descripción	Norma	Por lote	Totales	Precio (€)	Importe (€)	Suma parcial (€)	
<b>fabricación de la mezcla y puesta en obra</b>												
Mezcla bituminosa en caliente	1.043,00	t	1	1.200	Mezcla granulométrica de los tipos extraordinarios (No se hay exigencia marcado CE)	UNE EN 12697-2	1	1	27,29 €	27,29 €	213,58 €	
			1.200	1.200	Contenido de ligante	UNE EN 112697-1	1	1	52,30 €	52,30 €		
			1.200	1.200	Fabricación de probetas con compactación por impacto.	UNE EN 12697-30	1	1	50,30 €	50,30 €		
			1.200	1.200	Densidad máxima probetas.	UNE EN 12697-5	1	1	46,02 €	46,02 €		
			1.200	1.200	Densidad aparente probetas.	UNE EN 12697-6	1	1	25,67 €	25,67 €		
			1.200	1.200	Contenido de huecos probetas.	UNE EN 12697-8	1	1	12,00 €	12,00 €		
<b>Capa compactada</b>												
	8.520,00	m²	1	14.000	Toma de muestras de testigos en pavimento.	NLT-314	3	3	25,08 €	75,24 €		175,95 €
			1	14.000	Relleno de huecos dejados por taladros.	NLT-314	3	3	9,74 €	29,22 €		
			1	14.000	Esponsor testigo.	UNE EN 12697-6 Anexo B	3	3	8,50 €	25,50 €		
			1	14.000	Densidad testigo.	UNE EN 12697-6 Anexo B	3	3	15,33 €	45,99 €		

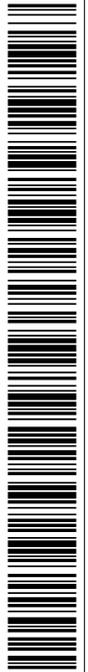
01.02. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC16 surf S 389,53 €

IMPORTE TOTAL ENSAYOS (€) 2.930,53 €

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107010300300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Anejo nº 6: Plan de Obra

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

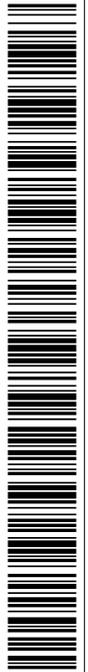
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Castilla-La Mancha



ANEJO Nº 6

## ÍNDICE

1. OBJETO .....	3
2. DIAGRAMA DE GANTT .....	3



006760742060005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# 1. OBJETO

El plan de obra propuesto se ha realizado mediante el correspondiente diagrama de barras, donde se han reflejado los tajos de obra conforme a su disposición en presupuesto y el tiempo que se necesita para la construcción de los mismos.

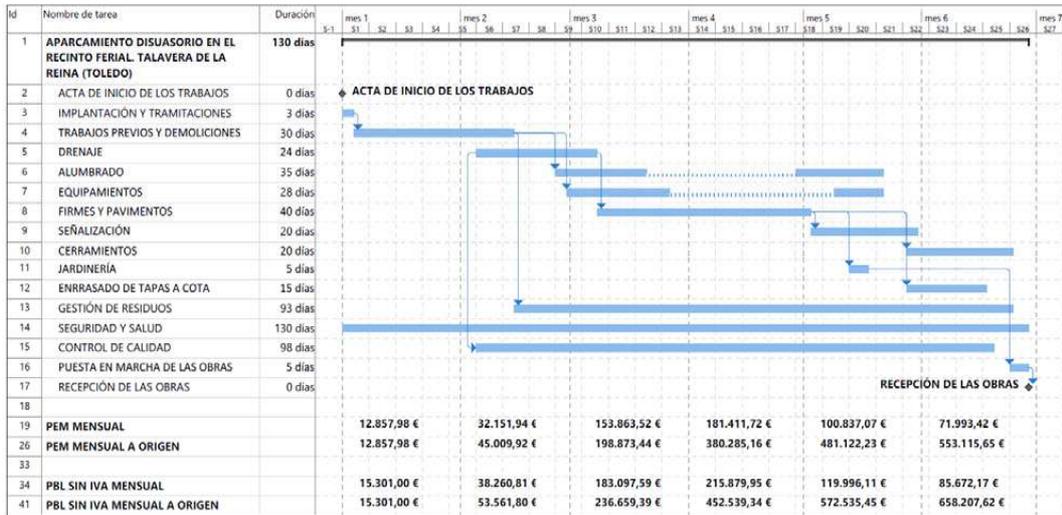
Los tiempos propuestos se estiman a partir del rendimiento de las principales unidades de obra.

Los plazos definitivos dependerán fundamentalmente de las disponibilidades del Adjudicatario y del plazo que señale el Ayuntamiento de Talavera de la Reina para la ejecución de las obras, ya que es susceptible de ser acortado o alargado, utilizando la maquinaria o equipos distintos a los previstos.

Por este motivo, el programa aquí indicado debe ser tomado a título orientativo, pues su fijación a nivel de detalle corresponderá al adjudicatario de las obras, habida cuenta de los medios de que disponga y el rendimiento de los equipos que lógicamente, deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

# 2. DIAGRAMA DE GANT

Se detalla a continuación el diagrama de Gant previsto para los trabajos de construcción del aparcamiento disuasorio en el Parque de los Sifones en Talavera de la Reina (Toledo):

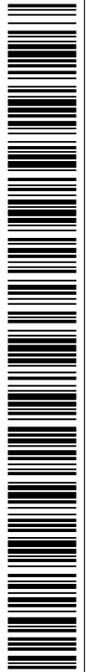


COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# Anejo nº 7: Acta de Replanteo Previo

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

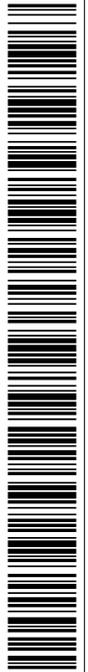
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



ANEJO Nº 7

## ÍNDICE

1. ACTA DE REPLANTEO PREVIO ..... 3



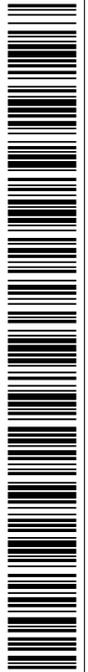
0067607420020005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 1. ACTA DE REPLANTEO PREVIO

D. Miguel Ángel Langa Ricós Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, con número de colegiado 16.580 y redactor del Proyecto de construcción del aparcamiento disuasorio en el Recinto Ferial en Talavera de la Reina (Toledo).

### CERTIFICA:

Que se ha procedido a la comprobación, tanto de la realidad geométrica como de la disponibilidad de los terrenos precisos para la normal ejecución del Proyecto de construcción del aparcamiento disuasorio en el Recinto Ferial en Talavera de la Reina (Toledo), apreciándose correspondencia y siendo factible llevarla a cabo en cuanto a sus dimensiones y relaciones geométricas, así como respecto a cuantos supuestos figuran en el mismo, haciéndose constar que con la información recabada no existen servidumbres aparentes que condicionen su viabilidad. Así mismo, se hace constar que el Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina, promotor de las citadas obras, ha manifestado que ostenta la total potestad para la normal ejecución del contrato, estimándose en consecuencia que no se precisa ninguna otra autorización ni concesión administrativa para la realización de las obras. Lo que certifico a los efectos oportunos de constancia en el expediente de contratación de la obra de referencia, conforme a lo dispuesto en el artículo 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014,

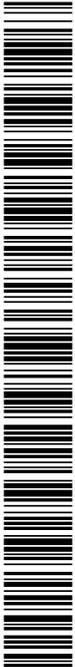
En el lugar y fecha registrados en la firma electrónica.

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO



Fdo. Miguel Ángel Langa Ricós

INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS

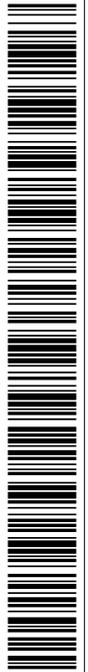


0067607420000005107010300300

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

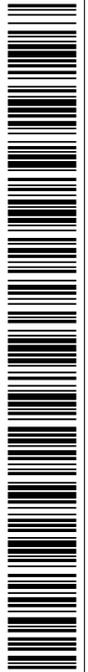
# DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



CÓDIGO VERDADERAMENTE AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



**ÍNDICE**

- 1.- SITUACIÓN E ÍNDICE
- 2.- TOPOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL
- 3.- PLANTA GENERAL DE OBRA
- 4.- PLANTA GENERAL DE REPLANTEO
- 5.- SECCIONES TRANSVERSALES
- 6.- DETALLES CONSTRUCTIVOS
- 7.- FIRMES Y PAVIMENTOS
  - 7.1- PLANTA
  - 7.2- DETALLES
- 8.- DRENAJE. PLANTA
- 9.- SEÑALIZACIÓN
  - 9.1.- PLANTA
  - 9.2.- DETALLES
- 10.- TRAFICO DE ACCESOS
- 11.- PLANTA GENERAL DE ALUMBRADO
- 12.- OBRAS AUXILIARES

<p>Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU</p>	<p>GOBIERNO DE CASTILLA-LA MANCHA INSTITUTO DE COOPERACIÓN TECNOLÓGICA</p>	<p>Ayuntamiento de Talavera de la Reina</p>	<p>PROYECTADO POR <b>CPS</b></p>	<p>INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO <b>Miguel Ángel Langa Ricós</b></p>	<p>ESCALAS (ORIGINAL AS)</p> <p>INDICADAS</p> <p>SISTEMA DE REFERENCIA: ETR899</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO:</p> <p><b>PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)</b></p>	<p> denominación:</p> <p><b>SITUACIÓN E ÍNDICE</b></p>	<p>NUMERO:</p> <p><b>1</b></p> <p>HOJA: 01 DE 01</p>	<p>FECHA:</p> <p><b>MARZO 2023</b></p>
---	--	---	--------------------------------------	---	--	---	--	--	--



0067607420060b5f07e70a1030a300  
AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y LOGÍSTICA		Plat de desenvolupament, transport i mobilitat Ayuntamiento de Talavera de la Reina Castilla-La Mancha		PROYECTADO POR INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/750 0 7.5 15 m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRIS99	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN: TOPOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL	NÚMERO: 2 HOJA 1 DE 1	FECHA: MARZO 2023
--	---	--	--	--	--	--	--	---	---	--	-----------------------------	----------------------



006760742006a0b5f07e70a1030a300

VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

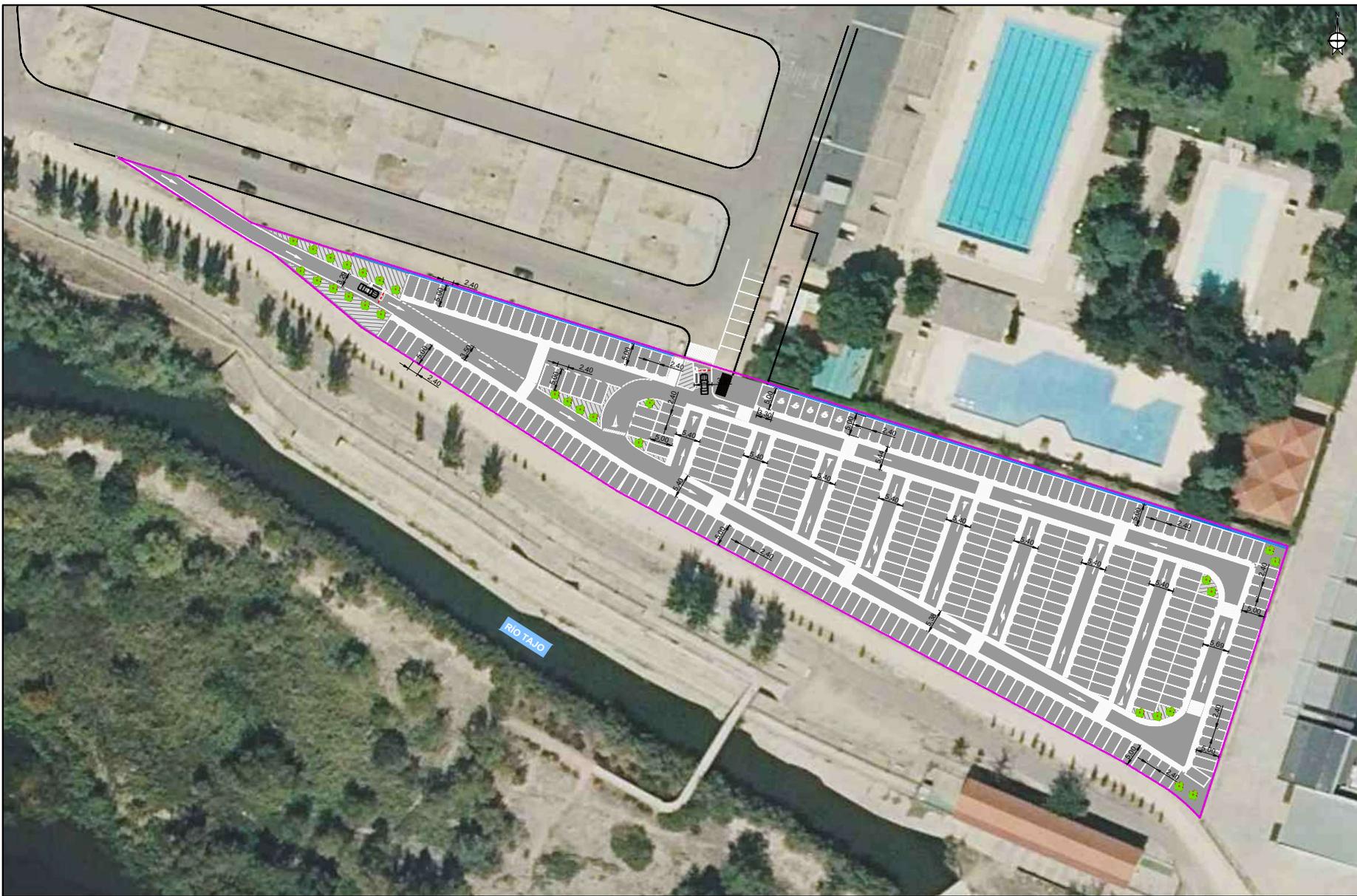


	PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/750 0 7.5 15m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN <b>PLANTA GENERAL DE LAS OBRAS</b>	NÚMERO <b>3</b> HOJA 1 DE 1	FECHA MARZO 2023
--	------------------------------	--	---	--	--	-----------------------------------	---------------------



006760742006a0b5f07e70a1030a300

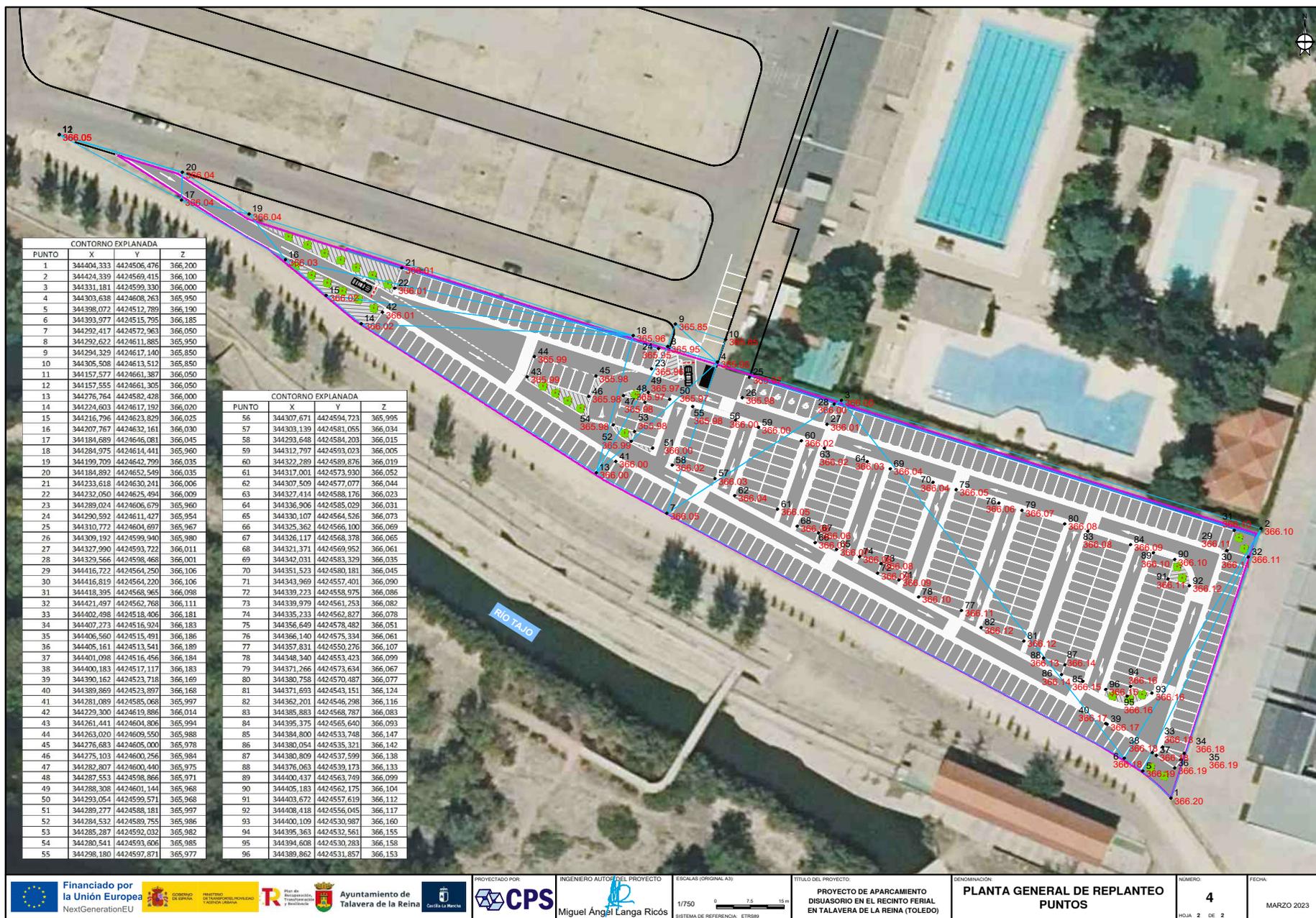
Original AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Ayuntamiento de Talavera de la Reina		PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/750 0 7.5 15m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN <b>PLANTA GENERAL DE REPLANTEO</b>	NÚMERO <b>4</b> HOJA 1 DE 2	FECHA MARZO 2023
--	---	--	---	--	--	--	------------------------------	--	---	--	--	-----------------------------------	---------------------



VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



CONTORNO EXPLANADA			
PUNTO	X	Y	Z
1	344404,333	4424506,476	366,200
2	344424,339	4424569,415	366,100
3	344331,181	4424599,330	366,000
4	344303,638	4424608,263	365,950
5	344398,072	4424512,789	366,190
6	344393,977	4424515,795	366,185
7	344292,417	4424572,363	366,050
8	344292,622	4424611,885	365,950
9	344294,329	4424617,180	365,850
10	344305,908	4424613,512	365,850
11	344157,577	4424661,387	366,050
12	344157,555	4424661,305	366,050
13	344276,764	4424582,428	366,000
14	344224,603	4424617,192	366,020
15	344216,796	4424623,829	366,025
16	344207,767	4424632,161	366,030
17	344184,689	4424646,081	366,045
18	344284,975	4424614,441	365,960
19	344199,709	4424642,799	366,035
20	344184,892	4424652,549	366,035
21	344233,618	4424630,241	366,006
22	344232,050	4424625,494	366,009
23	344289,024	4424606,679	365,960
24	344290,592	4424611,427	365,954
25	344310,772	4424604,697	365,967
26	344309,192	4424599,940	365,980
27	344327,990	4424593,722	366,011
28	344329,566	4424598,468	366,001
29	344416,722	4424564,250	366,106
30	344416,819	4424564,220	366,106
31	344418,395	4424568,365	366,098
32	344421,497	4424562,768	366,111
33	344402,498	4424518,406	366,181
34	344407,273	4424516,924	366,183
35	344406,560	4424515,491	366,186
36	344405,161	4424513,541	366,189
37	344401,098	4424516,456	366,184
38	344400,183	4424517,117	366,183
39	344390,162	4424523,718	366,169
40	344389,869	4424523,897	366,168
41	344281,089	4424585,068	365,997
42	344229,300	4424619,886	366,014
43	344261,441	4424604,806	365,994
44	344263,020	4424609,550	365,988
45	344276,683	4424605,000	365,978
46	344275,103	4424600,256	365,984
47	344282,807	4424600,440	365,975
48	344297,553	4424598,866	365,971
49	344288,308	4424601,144	365,968
50	344293,054	4424599,571	365,968
51	344289,277	4424588,181	365,997
52	344284,532	4424589,755	365,986
53	344285,287	4424592,032	365,982
54	344280,541	4424593,606	365,985
55	344298,180	4424597,871	365,977

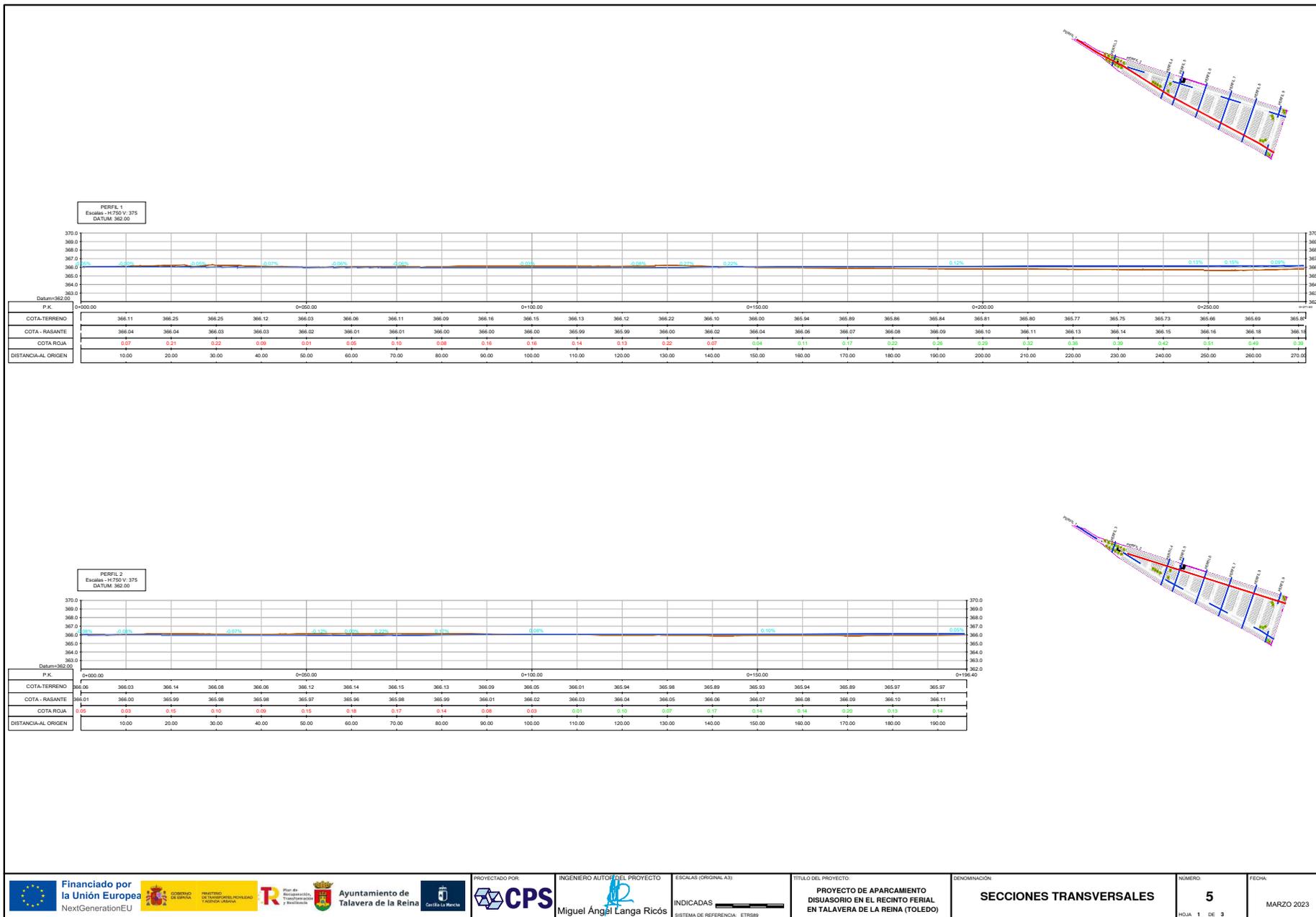
CONTORNO EXPLANADA			
PUNTO	X	Y	Z
56	344307,671	4424594,723	365,995
57	344303,139	4424581,055	366,034
58	344293,648	4424584,203	366,015
59	344312,797	4424593,023	366,005
60	344322,289	4424589,876	366,019
61	344317,001	4424573,930	366,052
62	344307,509	4424577,077	366,044
63	344327,414	4424588,176	366,023
64	344336,906	4424585,029	366,031
65	344330,107	4424564,526	366,073
66	344325,362	4424566,100	366,069
67	344326,117	4424568,378	366,065
68	344321,371	4424569,952	366,061
69	344342,031	4424583,329	366,035
70	344351,523	4424580,181	366,045
71	344343,969	4424557,401	366,090
72	344339,223	4424558,975	366,086
73	344339,979	4424561,253	366,082
74	344335,233	4424562,827	366,078
75	344356,649	4424578,482	366,051
76	344366,140	4424575,334	366,061
77	344357,831	4424550,276	366,107
78	344348,340	4424553,423	366,099
79	344371,266	4424573,634	366,067
80	344380,758	4424570,487	366,077
81	344371,693	4424543,151	366,124
82	344362,201	4424546,298	366,116
83	344385,883	4424568,787	366,083
84	344395,375	4424565,640	366,093
85	344384,800	4424533,748	366,147
86	344380,054	4424535,321	366,142
87	344380,809	4424537,599	366,138
88	344376,063	4424539,173	366,133
89	344400,137	4424563,749	366,099
90	344405,183	4424562,175	366,104
91	344403,672	4424557,619	366,112
92	344408,418	4424556,045	366,117
93	344400,109	4424530,987	366,160
94	344395,363	4424532,561	366,155
95	344394,608	4424530,283	366,158
96	344389,862	4424531,857	366,153

		PROYECTADO POR 	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO 	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/750 0 75 15m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	TÍTULO DEL PROYECTO: <b>PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)</b>	DENOMINACIÓN: <b>PLANTA GENERAL DE REPLANTEO PUNTOS</b>	NÚMERO: <b>4</b> HOJA 2 DE 2	FECHA: MARZO 2023
--	--	--------------------	----------------------------------	--	--	--	------------------------------------	----------------------



006760742006a0b5f07e70a1030a300

REGISTRO AUTENTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

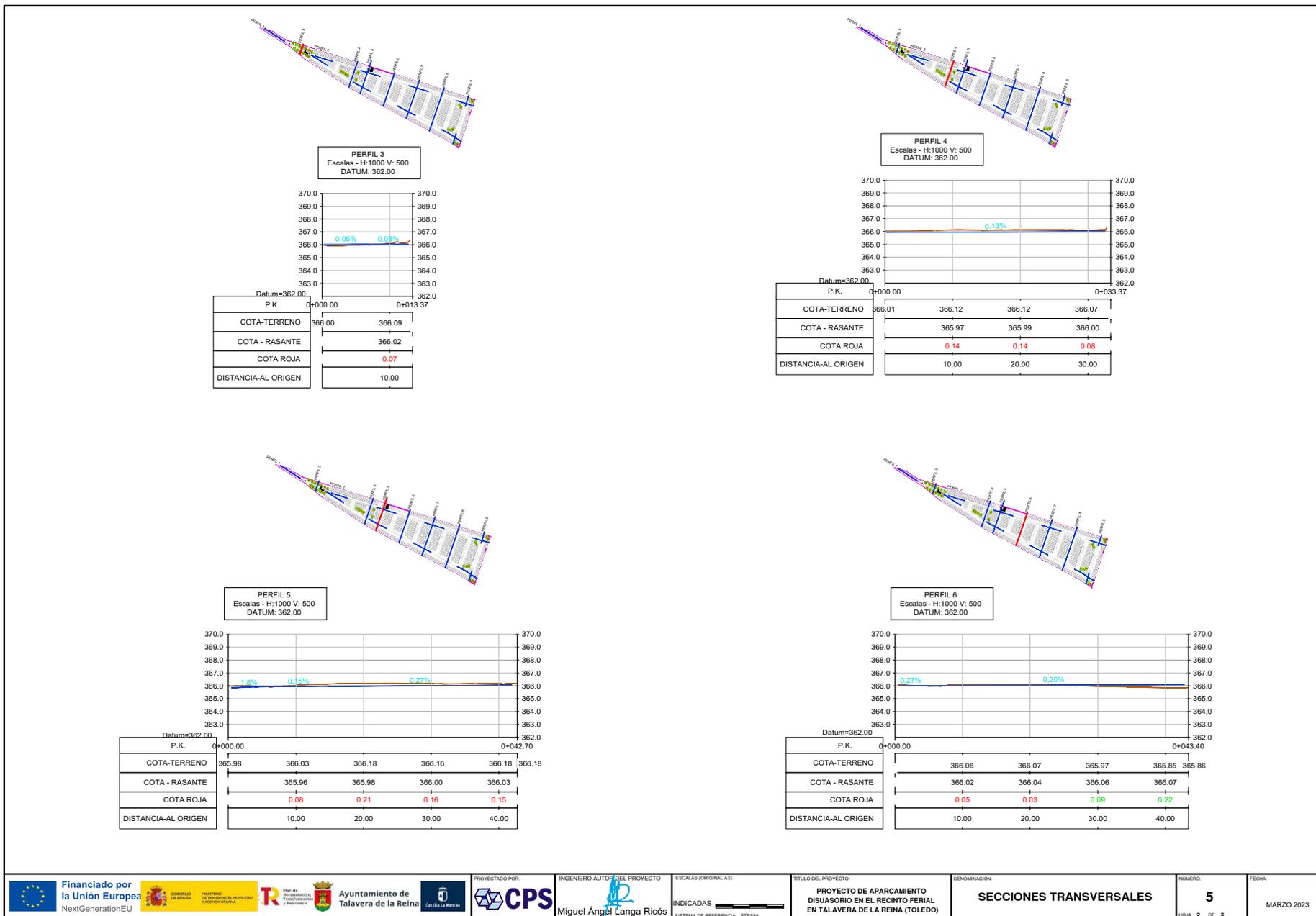


	PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO <b>PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)</b>	DENOMINACIÓN <b>SECCIONES TRANSVERSALES</b>	NÚMERO <b>5</b>	FECHA MARZO 2023
--	------------------------------	--	------------------------------------	---	--	--------------------	---------------------



006760742006a0b5f07e70a1030a300

VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

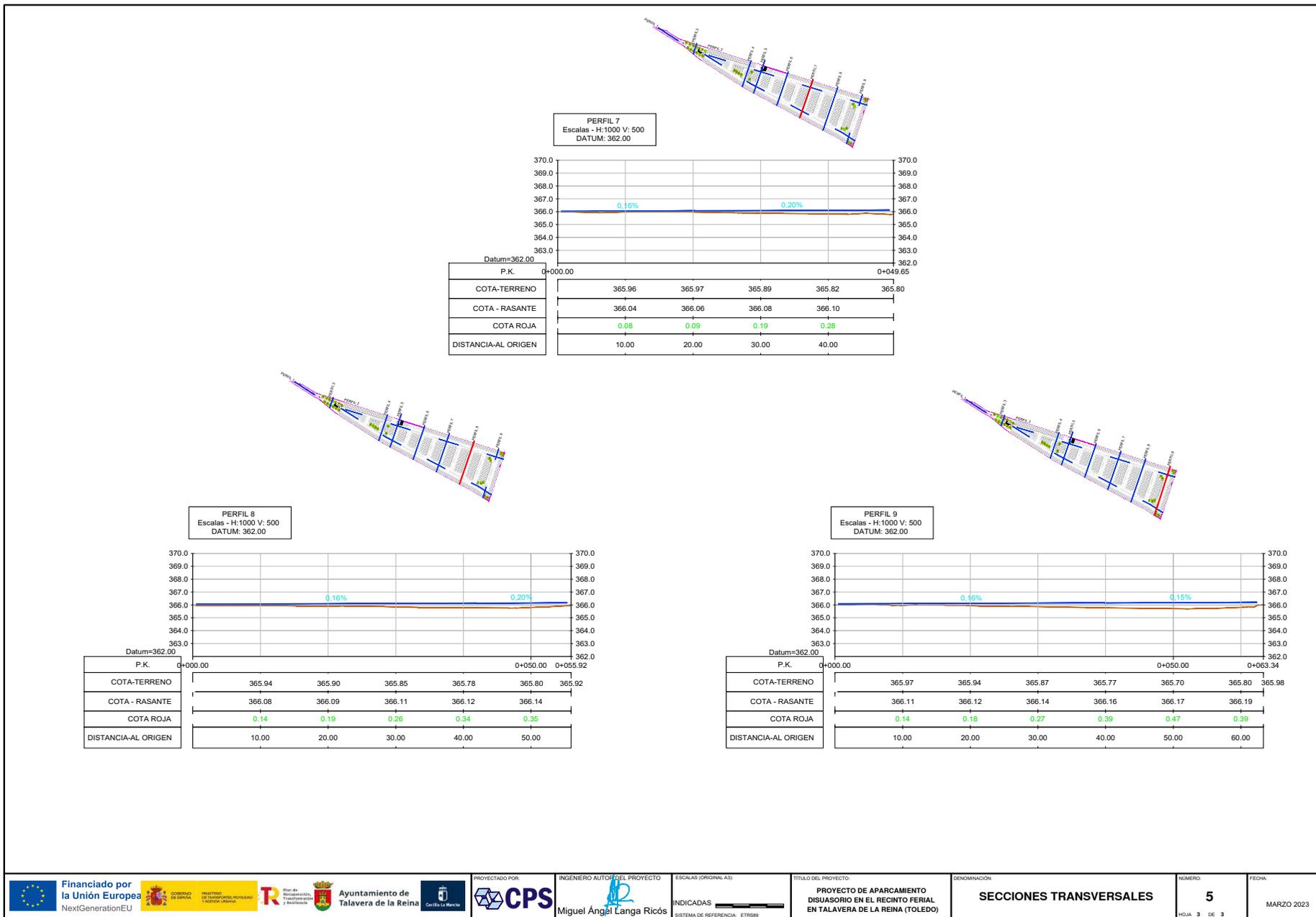


	PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN: <b>SECCIONES TRANSVERSALES</b>	NÚMERO: <b>5</b>	FECHA: MARZO 2023
--	------------------------------	--	------------------------------------	---	---	---------------------	----------------------



006760742006a0b5f07e70a1030a300

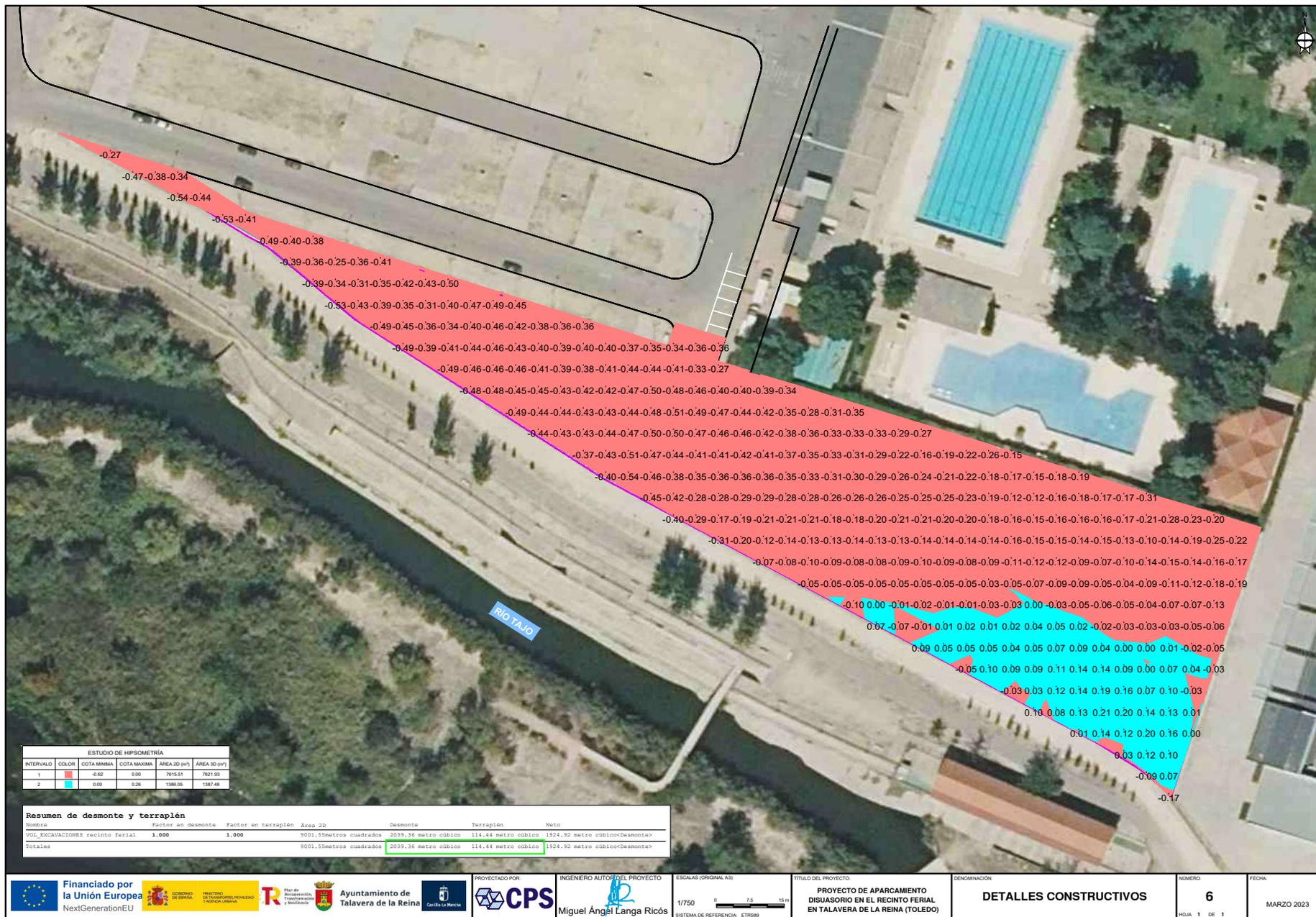
VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc/?entidad=45165>



	PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	denominación <b>SECCIONES TRANSVERSALES</b>	NUMERO <b>5</b>	FECHA MARZO 2023
--	------------------------------	--	------------------------------------	---	--	--------------------	---------------------



Original AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

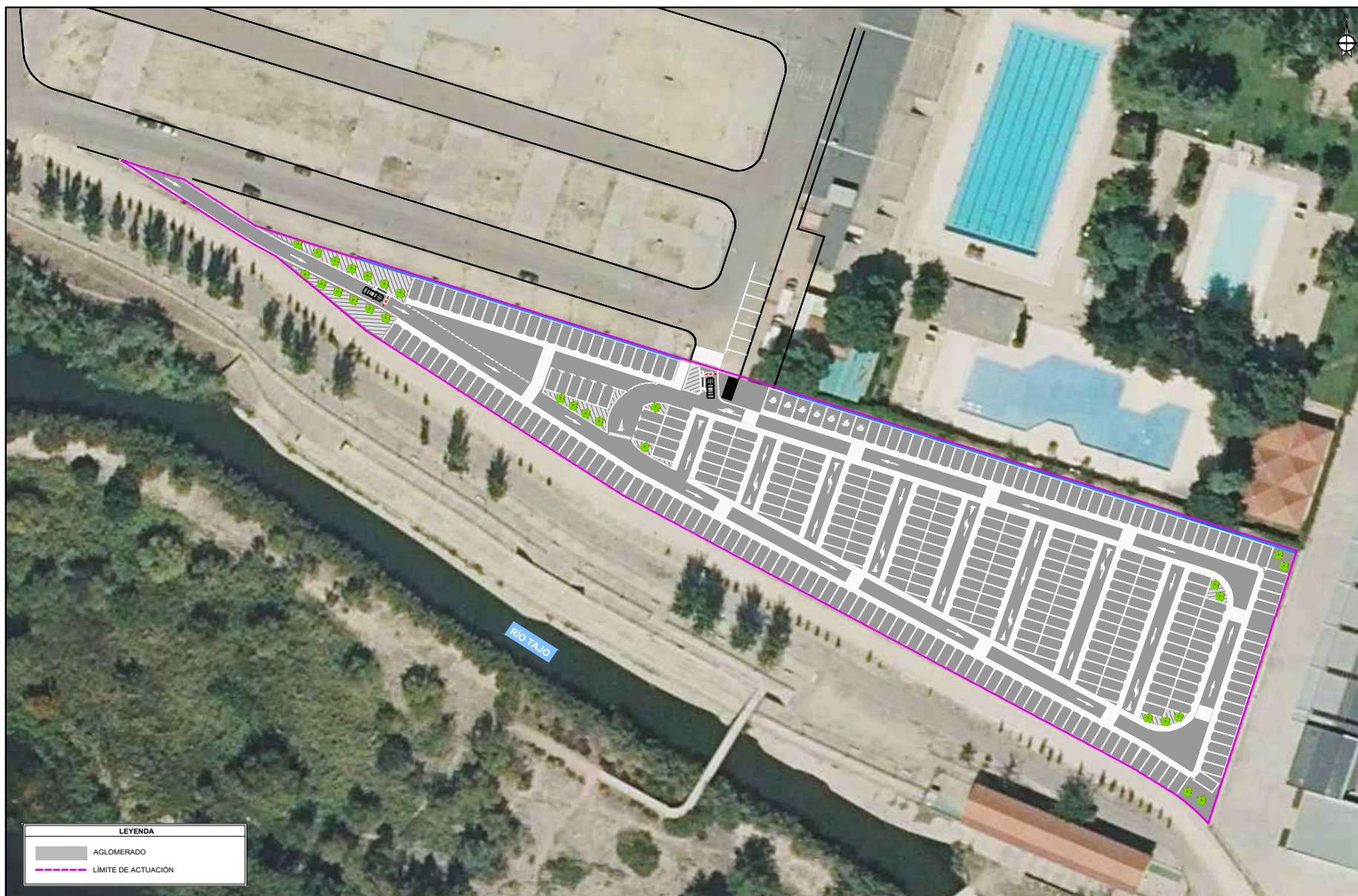


	PROYECTADO POR: <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3): 1/750	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	denominación: <b>DETALLES CONSTRUCTIVOS</b>	NUMERO: <b>6</b>	FECHA: MARZO 2023
--	-------------------------------	---	---------------------------------	---	--	---------------------	----------------------



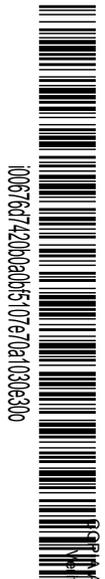
006760742006065107e70a1030a300

Original AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

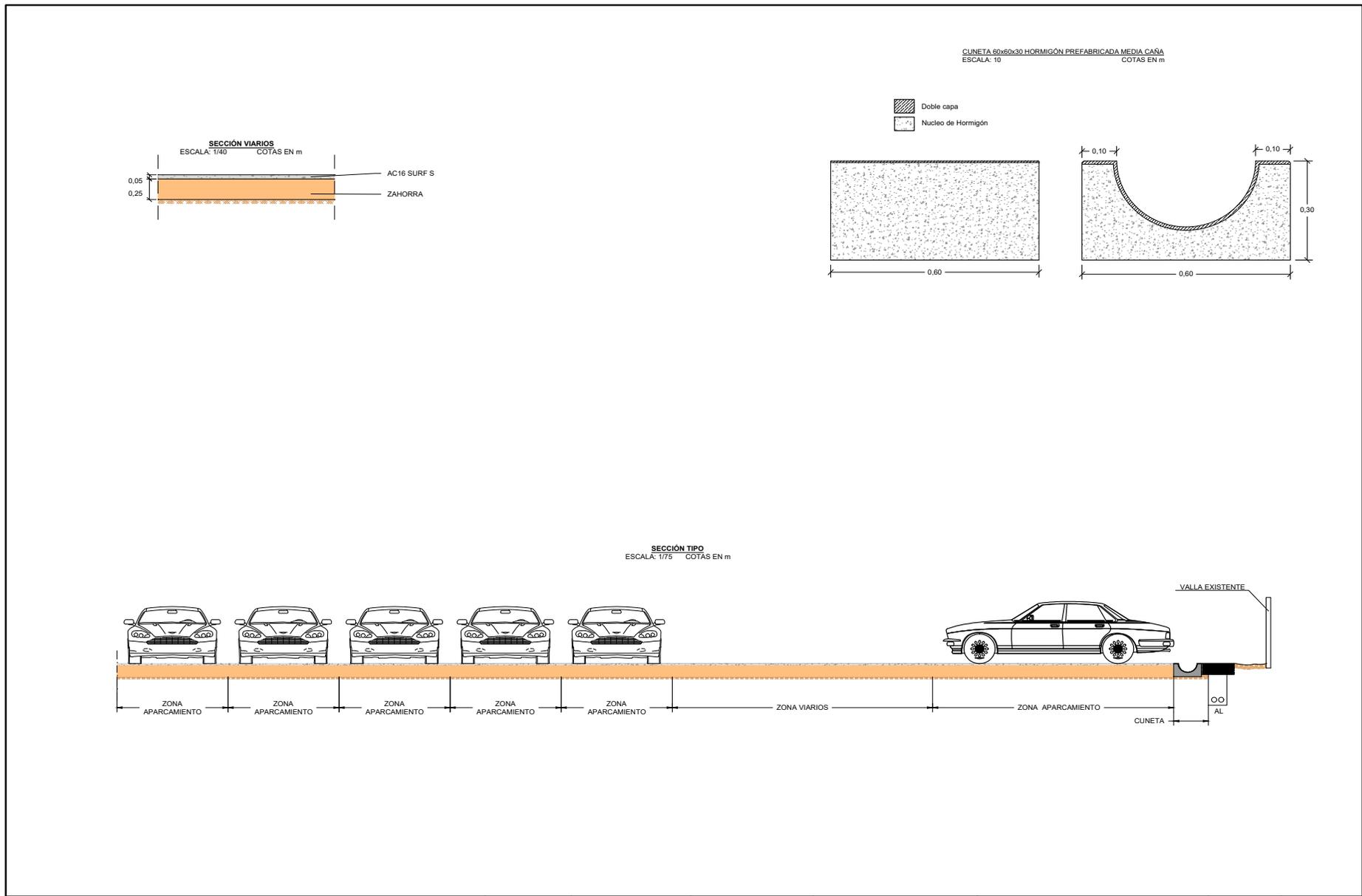


LEYENDA	
	AGLOMERADO
	LÍMITE DE ACTUACIÓN

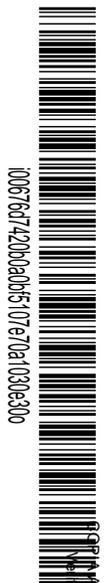
	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE		Plan de Movilidad, Transportación y Medio Ambiente Ayuntamiento de Talavera de la Reina		PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO 	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/750 0 7.5 15 m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN <b>FIRMES Y PAVIMENTOS PLANTA</b>	NÚMERO <b>7.1</b> HOJA 1 DE 1	FECHA MARZO 2023
--	---	--	---	--	--	--	------------------------------	----------------------------------	--	--	---	-------------------------------------	---------------------



VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

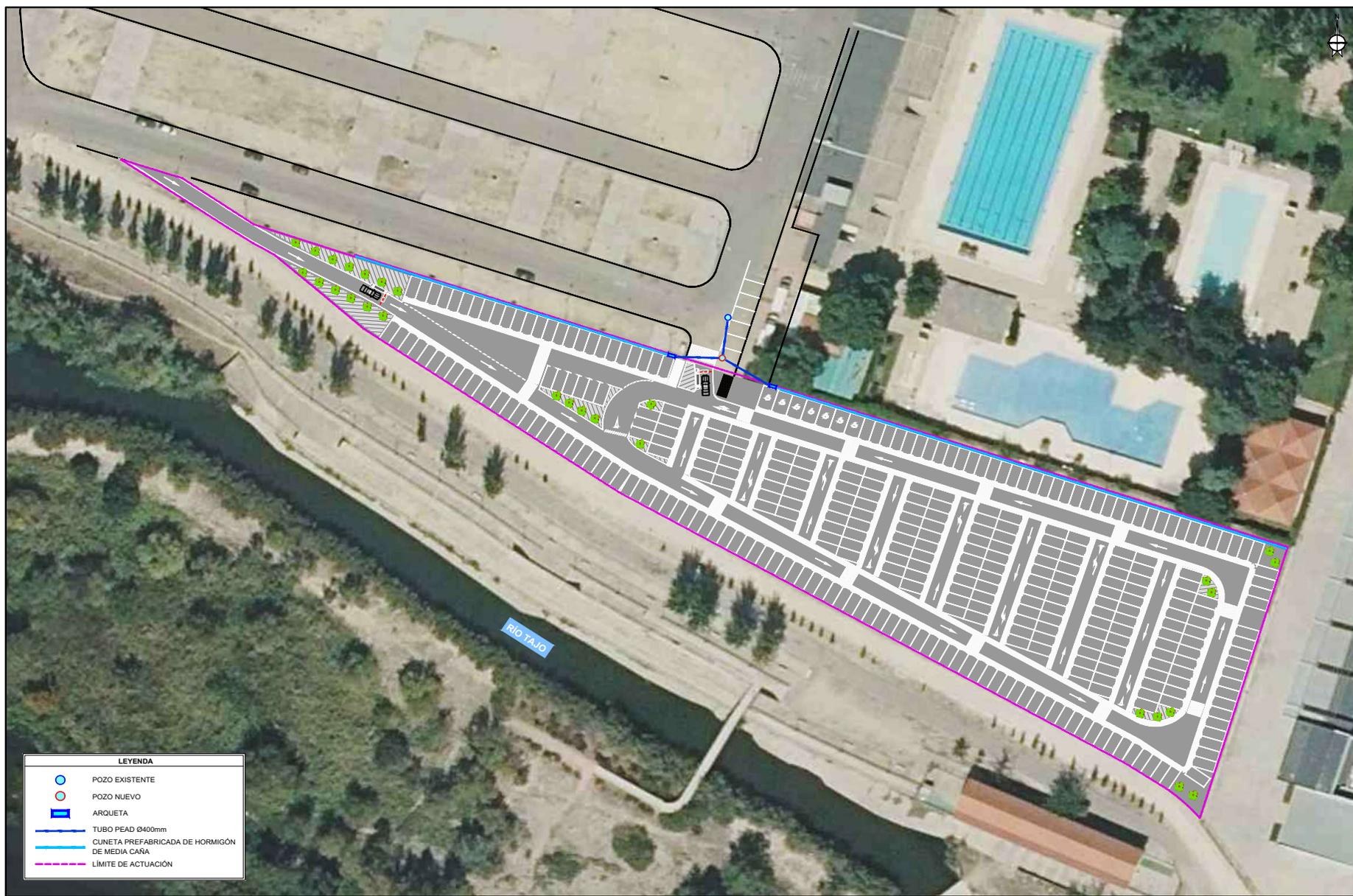


	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA DEL PAVIMENTO DE LA ZONA DE LA VALLA EXISTENTE		Ayuntamiento de Talavera de la Reina		PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL AS) INDICADAS	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN <b>FIRMES Y PAVIMENTOS DETALLES</b>	NÚMERO <b>7.2</b>	FECHA MARZO 2023
--	---	--	--	--	--------------------------------------	--	------------------------------	--	------------------------------------	--	---	----------------------	---------------------



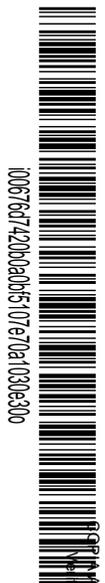
0067607420060651070a030a300

Original AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



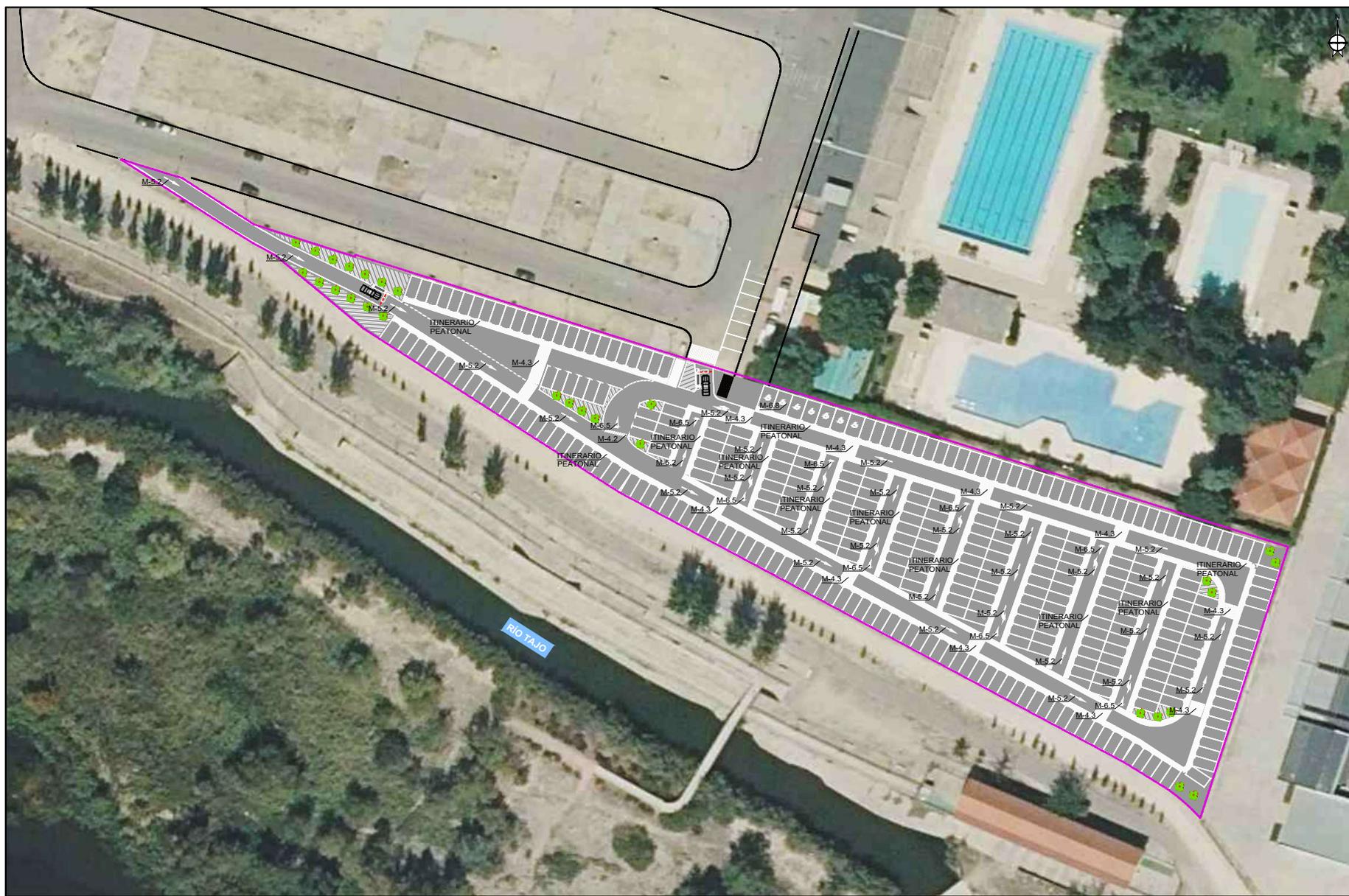
LEYENDA	
	POZO EXISTENTE
	POZO NUEVO
	ARQUETA
	TUBO PEAD Ø400mm
	CUNETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN DE MEDIA CAÑA
	LÍMITE DE ACTUACIÓN

	PROYECTADO POR	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ESCALAS (ORIGINAL A3)	TÍTULO DEL PROYECTO	DENOMINACIÓN	NÚMERO	FECHA
		Miguel Ángel Langa Ricós	1/750 0 7.5 15 m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRISSP	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DRENAJE PLANTA	8	MARZO 2023

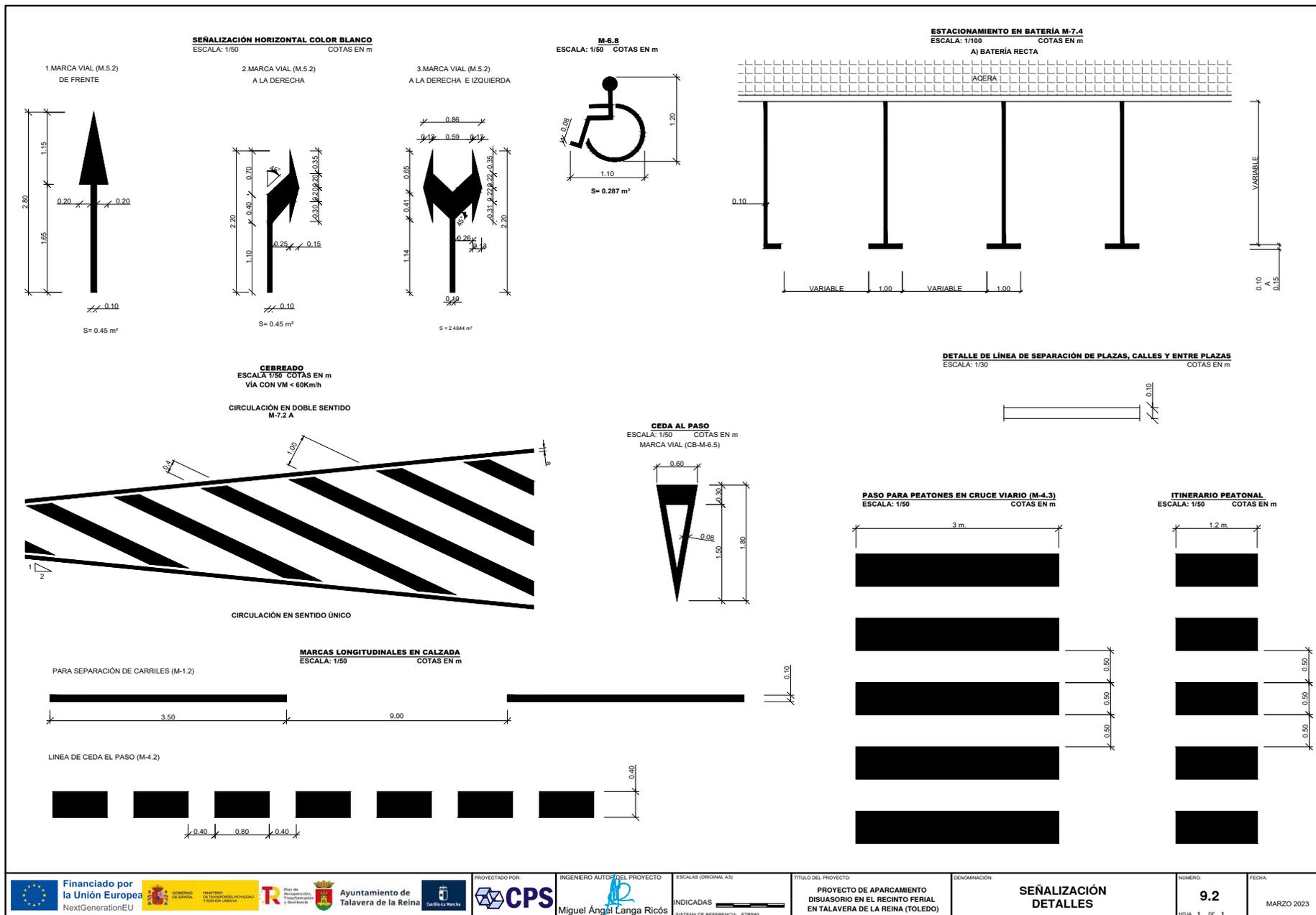


006760742006a0b5f07e0a1030e300

Original AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



	PROYECTADO POR <b>CPS</b>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/750 0 7.5 15m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN <b>SEÑALIZACIÓN PLANTA</b>	NÚMERO <b>9.1</b>	FECHA MARZO 2023
--	------------------------------	--	---	--	--	----------------------	---------------------

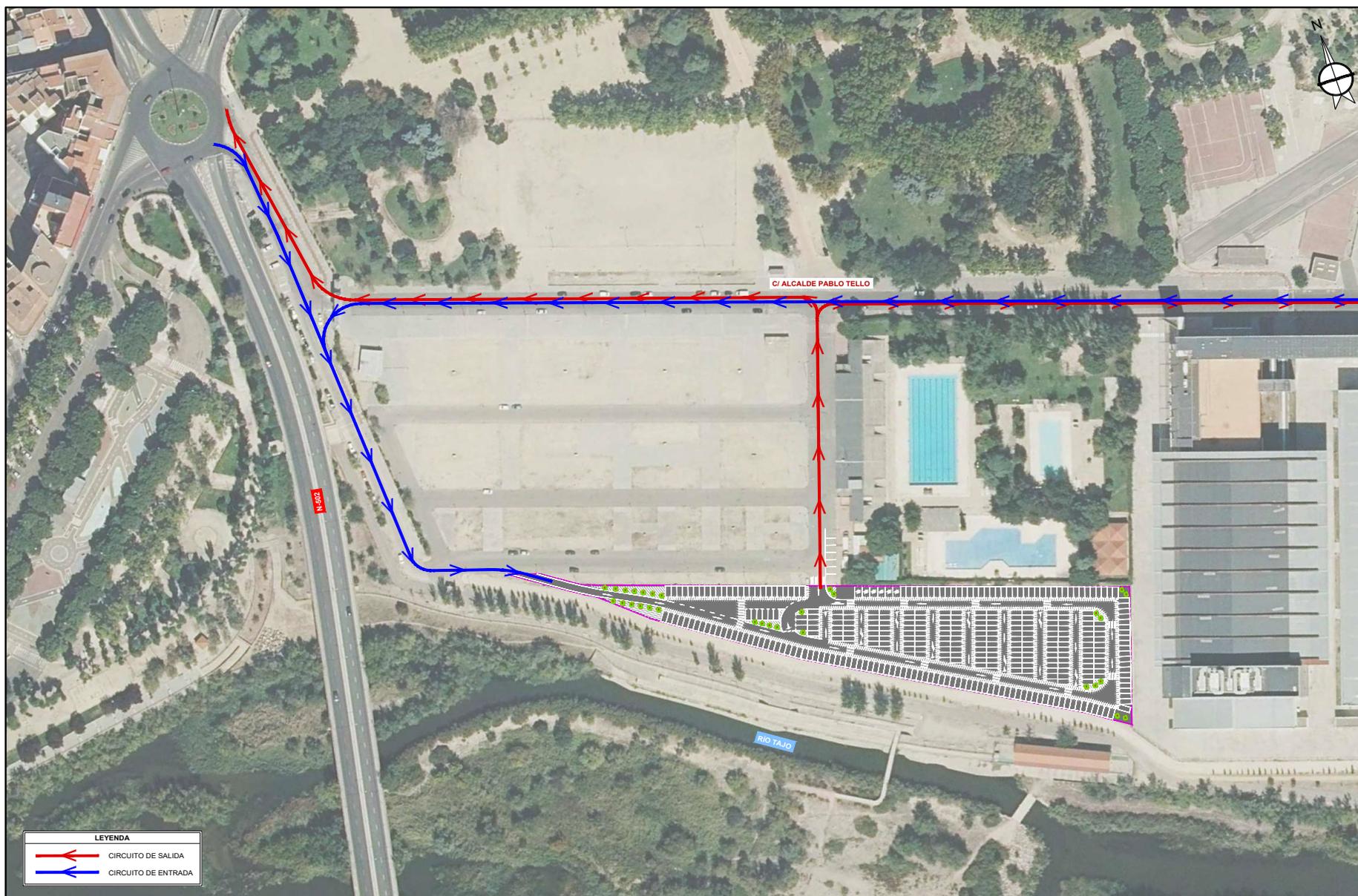


	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	SEÑALIZACIÓN DETALLES	NÚMERO: 9.2 HOJA 1 DE 1	FECHA: MARZO 2023
--	---	-----------------------	----------------------------	-------------------



0067607420062005107e70a10306300

Original AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



	Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU		GOBIERNO DE CASTILLA-LA MANCHA INSTITUTO DE CALIDAD DEL VEHÍCULO Y TRÁFICO URBANO		Plan de Movilidad, Transportación y Sostenibilidad		Ayuntamiento de Talavera de la Reina		Castilla-La Mancha	PROYECTADO POR 	CPS	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO 	Miguel Ángel Langa Ricós	ESCALAS (ORIGINAL A3) 1/1.500 0 15 30 m	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	DENOMINACIÓN ACCESOS	NÚMERO 10	FECHA MARZO 2023
--	---	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--------------------	--------------------	-----	----------------------------------	--------------------------	--	--	-------------------------	--------------	---------------------



006766742006a0b5f07e70a1030a300

Original AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



LEYENDA	
	CUADRO GENERAL
	ARQUETA 60x60 CON TAPA B-125
	LUMINARIA DOBLE CON ARQUETA 40x40 Y PICA
	LUMINARIA SIMPLE CON ARQUETA 40x40 Y PICA
	2 TUBOS Ø 110 (CABLE 6 mm <sup>2</sup> + TT 16 mm <sup>2</sup> )
	1 TUBO Ø 110 (CABLE 6 mm <sup>2</sup> + TT 16 mm <sup>2</sup> )

	PROYECTADO POR	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ESCALAS (ORIGINAL A3)	TÍTULO DEL PROYECTO	DENOMINACIÓN	NUMERO	FECHA
		Miguel Ángel Langa Ricós	1/750 0 7.5 15 m SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	PLANTA ALUMBRADO GENERAL	11	MARZO 2023



006760742006a0b5f07e70a1030a300

Original AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



	<b>Financiado por la Unión Europea</b> NextGenerationEU	<b>AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA REINA</b>	<b>PROYECTADO POR:</b> CPS	<b>INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:</b> Miguel Ángel Langa Ricós	<b>ESCALAS (ORIGINAL A3):</b> 1/750	<b>TÍTULO DEL PROYECTO:</b> PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL EN TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)	<b>SEÑALAMIENTO:</b> OBRAS AUXILIARES	<b>NÚMERO:</b> 12	<b>FECHA:</b> MARZO 2023
	SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	HOJA 1 DE 1							

ENTRADA

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



006760742006a0b5f07e70a1030e300

VERIFICACIÓN AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Ayuntamiento de  
Talavera de la Reina

i:0067607420b0a0b5f07e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## DOCUMENTO N° 3: PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



## ÍNDICE

<b>1. OBJETO Y NORMAS DE APLICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1 Objeto y ámbito de aplicación .....	5
1.1.1 Objeto .....	5
1.1.2 Ámbito de aplicación .....	5
1.2 Situación de las obras .....	5
1.3 Disposiciones y normas de aplicación .....	5
1.3.1 Contratación del Estado .....	5
1.3.2 Electricidad .....	6
1.3.3 Telecomunicaciones .....	6
1.3.4 Materiales de construcción .....	6
1.3.5 Firmes y Pavimentos .....	7
1.3.6 Señalización .....	7
1.3.7 Medio Ambiente .....	7
1.3.8 Seguridad y Salud .....	7
1.4 Documentos que definen las obras .....	8
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....</b>	<b>8</b>
2.1 Descripción general de las obras .....	8
<b>3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES .....</b>	<b>8</b>
3.1 Generalidades .....	8
3.1.1 Procedencia .....	8
3.1.2 Examen y ensayo .....	8
3.2 Materiales no incluidos en las presentes especificaciones .....	9
3.3 Agua .....	9
3.3.1 Aguas utilizables .....	9
3.3.2 Empleo de agua caliente .....	9
3.4 Áridos .....	10
3.4.1 Áridos para base de adoquinado .....	10
3.5 Áridos para morteros y hormigones .....	10
3.6 Zahorra .....	11
3.7 Cementos .....	12
3.7.1 Cementos utilizables .....	12
3.7.2 Ensayos de recepción de las distintas partidas de cemento .....	13
3.7.3 Aditivos y adiciones .....	14
3.8 Morteros .....	14
3.8.1 Definición .....	14
3.8.2 Ejecución .....	15
3.9 Materiales prefabricados de hormigón .....	15
3.10 Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso .....	15
3.11 Betunes asfálticos .....	17
3.11.1 Material .....	17
3.11.2 Transporte .....	17



1006760742000a0b05f07e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>



3.11.3 Suministro y almacenamiento ..... 17

3.12 Materiales para encofrados ..... 17

3.13 Aceros para armaduras pasivas ..... 18

3.14 Tubos de PEAD para drenaje ..... 19

    3.14.1 Material ..... 19

    3.14.2 Almacenamiento y acopio ..... 19

3.15 Piezas especiales para tuberías ..... 19

3.16 Tubos de PVC y PE para alojar conductores eléctricos ..... 20

3.17 Arquetas, pozos de registro e imbornales ..... 20

3.18 Marcos, rejillas y tapas de registro ..... 21

3.19 Pates ..... 21

3.20 Marcas viales ..... 22

3.21 Metálicos galvanizados ..... 22

    3.21.1 Generalidades ..... 22

    3.21.2 Galvanizado en caliente ..... 23

3.22 Pintura reflectante en señales ..... 23

3.23 Materiales que no sean de recibo ..... 23

3.24 Materiales sobrantes ..... 24

3.25 Residuos ..... 24

**4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS ..... 24**

4.1 Generalidades ..... 24

4.2 Replanteo ..... 24

4.3 Demoliciones, arranques y traslados de cualquier tipo ..... 25

    4.3.1 Definición ..... 25

    4.3.2 Ejecución de las obras ..... 25

4.4 Zahorra artificial ..... 26

    4.4.1 Definición ..... 26

    4.4.2 Ejecución ..... 26

    4.4.3 Control de calidad ..... 28

4.5 Excavación en zanjas y/o pozos ..... 30

    4.5.1 Definición ..... 30

    4.5.2 Clasificación ..... 30

    4.5.3 Ejecución De Las Obras ..... 30

    4.5.4 Tolerancias ..... 31

4.6 Rellenos localizados. zanjas ..... 31

    4.6.1 Definición ..... 31

    4.6.2 Ejecución ..... 32

4.7 Lechadas de cemento ..... 32

    4.7.1 Definición ..... 32

    4.7.2 Ejecución ..... 32

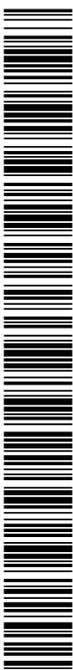
4.8 Mortero de cemento ..... 32

    4.8.1 Definición ..... 32

    4.8.2 Fabricación ..... 32

    4.8.3 Limitaciones de uso ..... 32

4.9 Elementos prefabricados de hormigón ..... 33



006760742060005107e70a1030e300

Copia AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



4.9.1 Definición ..... 33

4.9.2 Materiales y ejecución ..... 33

4.9.3 Normativa..... 33

4.10 Riegos de imprimación ..... 33

4.11 Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso ..... 33

4.12 Resinas epoxi..... 34

4.13 Encofrados..... 34

    4.13.1 Definición ..... 34

    4.13.2 Aspectos a verificar..... 36

4.14 Tuberías de PEAD para drenaje ..... 36

4.15 Instalación de piezas especiales ..... 37

4.16 Tuberías de PVC y PE y canalizaciones para alojar conductores eléctricos..... 37

4.17 Arquetas, pozos de registro e imbornales..... 38

4.18 Instalación de pates..... 38

    4.18.1 Entronque a acometida a pozo ..... 39

    4.18.2 Adecuación de trapas a rasante definitiva ..... 39

4.19 Marcas viales ..... 39

    4.19.1 Normativa..... 39

    4.19.2 Ejecución..... 39

    4.19.3 Resina de poliuretano de dos componentes, para tratamientos superficiales en soportes de hormigón o asfalto ..... 41

4.20 Reposición de servicios y equipamiento urbano ..... 42

4.21 Residuos ..... 42

4.22 Plazo de garantía ..... 44

**5. MEDICIÓN Y ABONO ..... 45**

5.1 Aspectos generales..... 45

    5.1.1 Abono de las obras completas ..... 45

    5.1.2 Abono de las obras incompletas ..... 45

    5.1.3 Precios contradictorios ..... 45

    5.1.4 Otras unidades ..... 45

5.2 Seguridad de la obra..... 46

5.3 Demoliciones y/o traslados de cualquier tipo ..... 46

5.4 Excavaciones..... 46

5.5 Terraplenes..... 46

5.6 Zahorra artificial ..... 47

5.7 Relleno de zanjas con hormigón..... 47

5.8 Encofrados..... 47

5.9 Elementos prefabricados de hormigón ..... 47

5.10 Riegos de imprimación ..... 47

5.11 Mezcla bituminosa en caliente..... 47

5.12 Tuberías de PEAD ..... 48

5.13 Canalización con tubos de PVC en acera o calzada ..... 48

5.14 Arquetas, pozos de registro e imbornales..... 48

5.15 Marcos, rejillas y tapas de registro ..... 49

5.16 Marcas viales ..... 49



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



PLIEGO

5.17 Pintura.....49

5.18 Jardinería.....49

5.19 Cerramiento metálico .....49

5.20 Residuos .....50

5.21 Otras unidades .....50

**6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE LAS INSTALACIONES.....51**

6.1 Condiciones particulares de la instalación de alumbrado exterior .....51

6.1.1 Canalizaciones .....51

6.1.2 Conductores .....52

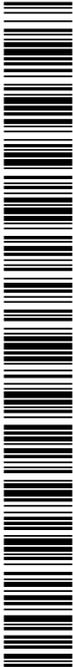
6.1.3 Columnas y luminarias.....54

6.1.4 Cuadro de mando .....55

6.2 Condiciones particulares de la instalación de telecomunicaciones .....56

6.2.1 Control de accesos.....56

6.2.2 Gestión de cobros .....58



006760742002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 1. OBJETO Y NORMAS DE APLICACIÓN

### 1.1 Objeto y ámbito de aplicación

#### 1.1.1 Objeto

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (en adelante PPTP), constituye el conjunto de normas que, junto con lo señalado en los Planos del Proyecto, definen todos los requisitos técnicos de las obras que son objeto del mismo.

Este PPTP contiene las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra, y son la norma y guía que han de seguir el Contratista y la Dirección de Obra.

#### 1.1.2 Ámbito de aplicación

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación a la construcción, control, dirección e inspección de las obras correspondientes al Proyecto de aparcamiento disuasorio en el recinto ferial de Talavera de la Reina (Toledo).

Se aplicará así mismo el presente Pliego a las obras secundarias que por sus especiales características no hayan sido previstas y que durante el curso de los trabajos se consideren necesarias para la mejor y más completa ejecución de las obras proyectadas y que obliguen al Contratista con arreglo a la Ley de Contratos.

### 1.2 Situación de las obras

Las obras que nos ocupan se encuentran ubicadas en el municipio de Talavera de la Reina, Toledo.

### 1.3 Disposiciones y normas de aplicación

#### 1.3.1 Contratación del Estado

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro, de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.
- Real Decreto 300/2011, de 4 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos



006760742060005107e70a1030e300

del sector público y se habilita al titular del Ministerio de Economía y Hacienda para modificar sus anexos.

- Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, 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 (BOE del 26 de octubre de 2001). El RD 817/2009, de 8 de mayo (BOE del 15 de mayo de 2009), deroga los artículos 79, 114 al 117 y los anexos VII, VIII y IX y modifica el artículo 179.1. Corrección de errores BOE del 19 de diciembre de 2001 y del 8 de febrero de 2002.
- Decreto 3854/70, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (BOE del 16 de febrero de 1971).

### 1.3.2 Electricidad

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, según R.D. 842/2002, de 2 de agosto, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Código Técnico de la Edificación (en adelante CTE).
- Norma Urbanísticas del Ayuntamiento de Talavera de la Reina
- Normas UNE y recomendaciones UNESA.

### 1.3.3 Telecomunicaciones

- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Normas UNE de aplicación.
- Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Reglamento General de Protección de Datos europeo.

### 1.3.4 Materiales de construcción

- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16) (BOE de 25 de junio de 2016).
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 23 de noviembre de 2013)
- Pliego General de Condiciones para la recepción de Yesos y Escayolas en las obras de construcción, Orden de 31 de Mayo de 1985 (RY.85).
- Pliego General de Condiciones para la Recepción de Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción RL-88, Orden de 27 de Julio de 1988
- Pliego General de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Bloques de Hormigón en las obras de construcción RB-90. (BOE 165, de 11-07-90); Orden de 4 de julio de 1990



- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

### 1.3.5 Firmes y Pavimentos

- 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 del 12 de diciembre de 2003).

### 1.3.6 Señalización

- Orden, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre de 1987).

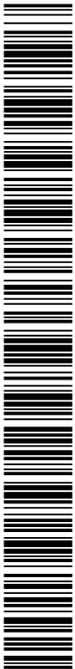
### 1.3.7 Medio Ambiente

- Directiva 97/11/CE del CONSEJO, de 3 de marzo de 1997 por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evolución de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 14-3-97).
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de diciembre de 2013).
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. (BOJA 143/2007, de 20 de Julio)
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE de 13 de febrero de 2008).

### 1.3.8 Seguridad y Salud

- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE de 19 de octubre de 2006).
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE del 25 de agosto de 2007). Corrección de errores BOE del 12 de septiembre del 2007. Modificado por Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo (BOE del 14 de marzo de 2009).
- 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 (BOE de 25 de octubre). Modificado por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (BOE de 29 de mayo).
- Ley 31/95 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y resto de reglamentación de desarrollo de esta Ley, así como toda norma básica laboral o de Seguridad y Salud.
- 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.
- Real Decreto 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales en materia de Coordinación de Actividades Empresariales.

El contratista o entidad adjudicataria se responsabilizará de la aplicación de todas las prescripciones y normas citadas, y de las contenidas en el presente Pliego.



00676074200000051070210300300

El contratista deberá cumplir y responsabilizarse del cumplimiento de todas aquellas normas básicas o de obligado cumplimiento que existiesen, aun no estando contempladas en el presente pliego.

## 1.4 Documentos que definen las obras

Las obras quedan definidas por los Planos que acompañan a este Proyecto, las prescripciones técnicas incluidas en el presente Pliego, las descripciones técnicas que figuran en la Memoria y Anejos, y por la normativa incluida en este Pliego.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

### 2.1 Descripción general de las obras

La actuación puede resumirse de manera general en las siguientes actividades:

- Limpieza y desbroce de toda la parcela a explanar.
- Explanación para modificación de las direcciones de drenaje de toda la plataforma.
- Ejecución de zanjas de alumbrado, drenaje, vigilancia y control de accesos.
- Ejecución de firmes de viales y plazas de aparcamiento, sistema de drenaje, y acondicionamiento de caminos de acceso.
- Instalación de dispositivos de control de accesos y vigilancia.
- Instalación de alumbrado.
- Renovación de los cerramientos perimetrales retirados.
- Señalización y balizamiento.

## 3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES

### 3.1 Generalidades

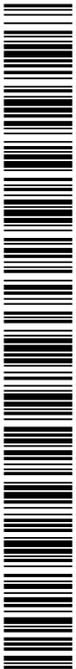
#### 3.1.1 Procedencia

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifican en los subapartados siguientes, así como en las especificaciones técnicas aplicables. La puesta en obra de cualquier material no atenuará en modo alguno el cumplimiento de las especificaciones.

El Contratista propondrá los lugares de procedencia, fábricas o marcas de los materiales que habrán de ser aprobados por el Director de Obra previamente a su utilización.

#### 3.1.2 Examen y ensayo

Los tipos y frecuencias de ensayos o pruebas de recepción serán como mínimo, los contemplados en el Pliego de Prescripciones del Proyecto y/o Normativa vigente. Según el tipo de material, estos ensayos o pruebas, podrán ser sustituidos a juicio de la Dirección de Obra por certificados de calidad y homologación.



1006760742000a0b05f07e70a1030e300

La Dirección de Obra podrá modificar la frecuencia y tipo de dichos ensayos con objeto de conseguir un adecuado control de calidad de los trabajos, siendo de obligado cumplimiento por parte del Contratista y sin que ello suponga un abono extra bajo ningún concepto.

De acuerdo con el artículo 64 del R.C.E. y la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, el importe derivado de la realización de ensayos y control de calidad, será de cuenta del contratista hasta un 1 % del presupuesto de la obra.

### 3.2 Materiales no incluidos en las presentes especificaciones

Todos aquellos materiales que hayan de emplearse en obra y que no hayan sido especificados en estas Prescripciones no podrán ser utilizados sin antes haber sido reconocidos por la Dirección de Obra, quien podrá admitirlos o rechazarlos según reúnan o no las condiciones que a su juicio sean exigibles sin que por ello el Contratista adjudicatario de las Obras tenga derecho a indemnización económica alguna.

### 3.3 Agua

#### 3.3.1 Aguas utilizables

Como norma general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado del hormigón destinado a la fabricación en taller todas las aguas que empleadas en casos análogos no hayan producido eflorescencia ni originado perturbaciones en el proceso de fraguado y endurecimiento de los hormigones con ellos fabricados. Cumplirán en todo caso las prescripciones contenidas en el Código estructural

Si el agua proviene de la red de agua potable se examinará al Contratista de los ensayos de seguimiento, debiendo en todo caso realizar un ensayo previo para comprobación de las características.

Expresamente se prohíbe el empleo de agua de mar.

#### Análisis del agua

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón deberán rechazarse todas las que tengan un pH inferior a 5, las que posean sustancias solubles en proporción superior a los 15 gramos por litro (15.000 p.p.m.), aquéllas cuyo contenido en sulfatos, expresado en ión sulfato, rebase un gramo por litro (1.000 p.p.m.), las que contengan ión cloro en proporción superior a 3,0 gramos por litro (3.000 p.p.m.), las aguas en las que se aprecie la presencia de hidratos de carbono, y, finalmente, las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter en cantidad igual o superior a 15 gramos por litros (15.000 p.p.m.). Con respecto al ión cloruro deberán rechazarse todas las que tengan una proporción mayor a 1 gramo por litro (1.000 p.p.m.).

#### 3.3.2 Empleo de agua caliente

Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío, con riesgo de heladas, podrá utilizarse para el amasado sin necesidad de adoptar precaución especial alguna, agua calentada hasta una temperatura de 40° C.

Cuando excepcionalmente se utilice agua calentada a temperatura superior a la antes indicada, se cuidará de que el cemento durante el amasado no entre en contacto con ella mientras su temperatura sea superior a los 40° C.



00676074200020051070210300300

### 3.4 Áridos

#### 3.4.1 Áridos para base de adoquinado

En la base de adoquinado se ha propuesto la disposición de una cama de arena. Se entiende por "arena" o "árido fino", el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm. de luz de malla (tamiz 4 UNE-EN 933-2.96). Esta arena procederá de cantera y el tamaño del árido será entre 0 y 5 mm.

La arena que se utilizará para sellar las juntas entre adoquines estará libre de materia orgánica y contaminantes, y tendrá una granulometría continua tal que la totalidad de la arena pase por el N°8 y no más del 10% pase por el tamiz N° 200.

Se recomienda los siguientes límites dentro de los cuales deberá estar la curva granulométrica:

% que Pasa (En Peso)		
ASTM	Mínimo	Máximo
N 8	100	100
N 16	75	100
N 30	50	80
N 50	20	50
N 100	0	20
N 200	0	10

Algunas arenas pueden resultar aptas para base y sello simultáneamente, sin embargo, las más gruesas que cumplen con los requisitos de arena para base no son adecuadas para las juntas.

### 3.5 Áridos para morteros y hormigones

Normalmente se emplearán dos tipos de árido, arena y grava. Se entiende por "arena" o "árido fino", el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm. de luz de malla (tamiz 4 UNE-EN 933-2.96) y por "grava" o "árido grueso", el que resulta retenido por dicho tamiz.

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón. En elementos estructurales se exige que los áridos provengan del machaqueo de rocas.

Solamente se van a aceptar los áridos para su empleo en hormigones, cuando la planta que fabrica los hormigones tenga sello de calidad de AENOR, formando parte de un producto industrial suministrado con estándares de calidad que imposibiliten su heterogeneidad en el suministro.

El Contratista someterá a la aprobación del Director de Obra las canteras o depósitos que para la obtención de áridos de morteros y hormigones se propongan utilizar, aportando cuantos elementos justificativos acerca de la adecuación de dichas procedencias estimará convenientes o le fueran requeridos por el Director de Obra.

Éste podrá rechazar todas aquellas procedencias que, a su criterio, obligaran a un control demasiado frecuente de los materiales que de ellas se extrajesen.



1006760742002005107e70a1030e300

Con el fin de evitar el empleo de áridos excesivamente calientes durante el verano, o saturados de humedad en invierno o en época de lluvia, se recomienda almacenarlos bajo techado en recintos convenientemente protegidos y aislados.

Cumplirán en todo caso las prescripciones contenidas en el Código estructural

### 3.6 Zahorra

Los materiales para la zahorra artificial procederán de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o de grava natural.

Los materiales para las capas de zahorra no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse lugar en el empleo. Tampoco podrán dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras o a otras capas de firme, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

El contenido ponderal en azufre total (expresado en S, norma UNE-EN 1744-1), será inferior al cinco por mil ( $S < 5 \text{‰}$ ) donde los materiales estén en contacto con capas tratadas con cemento, e inferior al uno por ciento ( $< 1\%$ ) en los demás casos.

#### Árido grueso.

Se define como árido grueso a la parte del árido total retenida en el tamiz 4 mm (norma UNE-EN 933-2).

La proporción de partículas total y parcialmente trituradas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5) será superior al 50% en porcentaje en masa.

Adicionalmente, la proporción de partículas totalmente redondeadas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5) será inferior al 10% en porcentaje en masa.

El índice de lajas (FI) de las distintas fracciones del árido grueso (norma UNE-EN 933-3) deberá ser inferior a treinta y cinco ( $FI < 35$ ).

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según la UNE-EN 1097-2, de los áridos para la zahorra artificial no deberá ser superior a treinta y cinco (35).

Los materiales deberán estar exentos de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa.

El contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1), expresado como porcentaje que pasa por el tamiz 0,063 mm, será inferior al uno por ciento ( $< 1\%$ ) en masa.

#### Árido fino.

Se define como árido fino a la parte del árido total cernida por el tamiz 4 mm de la norma UNE-EN 933-2.

El equivalente de arena, según la Norma NLT-113/72, será mayor de treinta (30).

El material será no plástico, según las normas UNE 103103 y UNE 103104.

La composición granulométrica cumplirá las siguientes prescripciones.

- El cernido por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.



0067607420600051070a1030e300

- La curva granulométrica de los materiales será la indicada en el cuadro adjunto.

TAMIZ UNE EN 933-2 (mm)	CERNIDO ACUMULADO (% en masa)
40	
32	100
20	75-100
12.5	60-86
8	45-73
4	31-54
2	20-40
0.500	9-24
0.250	5-18
0.063	0-9

En el presente proyecto la zorra a emplear será ZA 0/20.

En cualquier caso, se atenderá a lo dispuesto en el art.510 del PG-3.

### 3.7 Cementos

#### 3.7.1 Cementos utilizables

El conglomerante empleado en la fabricación de hormigones, morteros y lechadas de cemento, cumplirán las condiciones establecidas en la "Instrucción para la recepción de cementos", RC-08.

No se utilizarán las mezclas de cementos de distintas procedencias, ni a ser posible, mezclas de distintas partidas, aunque sean de la misma procedencia.

Se utilizarán cementos que corresponda a la clase 32.5 o superior y cumplan las especificaciones contenidas en el Código estructural. El cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades contenidas en el Código estructural

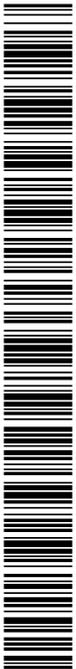
Cumplirá con todas las especificaciones dispuestas en el Art.202 del PG-3 actualizado.

Con respecto al ión cloro se tendrá en cuenta las disposiciones contenidas en el Código estructural Suministro y almacenamiento

El cemento no se empleará salvo que se compruebe mediante el ensayo correspondiente, que no tiene tendencia a experimentar el fenómeno de falso fraguado.

Cada entrega de cemento en la obra irá acompañada del documento de garantía de la fábrica relativo a su designación y al cumplimiento de las cualidades físicas, mecánicas y químicas que debe poseer con arreglo al RC-08 y al PG-3.

Para el transporte, almacenamiento y manipulación, será de aplicación lo dispuesto en la norma UNE 80402, así como en la vigente Instrucción para la recepción de cementos (RC).



El cemento será transportado en cisternas presurizadas y dotadas de medios neumáticos para el trasvase rápido de su contenido a los silos de almacenamiento.

El cemento se almacenará en uno o varios silos, adecuadamente aislados contra la humedad y provistos de sistemas de filtros. Si el suministro se realiza en sacos, se recibirá el cemento en los mismos envases cerrados en que fue expedido, con objeto de protegerlo tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes. En el envase deberá figurar el peso nominal en kilogramos, debiendo estar garantizado por el suministrador con una tolerancia entre un dos por ciento por defecto (-2%) y un cuatro por ciento en exceso (+4%), con un máximo de un kilogramo (1 kg) en cada envase.

El cemento ensacado se almacenará en locales ventilados por apilamiento sobre entarimado de madera para preservarlos de la humedad del suelo y suficientemente alejado de las paredes. Los almacenes deberán tener la capacidad necesaria para que se puedan distribuir diferentes remesas permitiendo la salida ordenada del material.

En la recepción se comprobará que no llega excesivamente caliente entendiéndose como tal una temperatura superior a los setenta (70) grados cuando ha de manejarse por medios mecánicos y cuarenta (40) cuando se manipula manualmente.

En cualquier caso, se cumplirán las especificaciones contenidas en el Código estructural

En el almacenamiento se cumplirán las prescripciones de la reglamentación específica vigente.

### 3.7.2 Ensayos de recepción de las distintas partidas de cemento

Si el cemento empleado tiene "distintivo de calidad", la recepción de las distintas partidas se llevará a cabo efectuando únicamente los siguientes ensayos:

- Principio y fin de fraguado
- Resistencia mecánica a tres días (a flexotracción y a compresión).

Si el cemento empleado no tiene "distintivo de calidad", la recepción de las distintas partidas se llevará a cabo efectuando, además de los ensayos a) y b) citados, los siguientes:

- Contenido en óxido magnésico.
- Contenido en trióxido de azufre.
- Pérdida al fuego.
- Contenido en residuos insolubles.
- Finura de molido.
- Expansión en autoclave.

Conviene que los ensayos de recepción se realicen en el laboratorio del fabricante, pero se admite que sean efectuados en otro laboratorio, incluido el propio de la fábrica de cemento que lo suministra.

Si el cemento posee Certificado de Homologación, se eximirá al Contratista de los ensayos de seguimiento, debiendo en todo caso realizar la toma de muestras según RC-08 y, representar copia de los ensayos del fabricante.



100676074200000005107e70a1030e300

La Administración podrá ordenar el ensayo de los cementos con más de un (1) mes de almacenamiento, especialmente de aquellos en que se hubiesen formado terrones. Se comprobará entonces que sus características continúan siendo adecuadas por ensayos a compresión, a flexotracción y de fraguado.

### 3.7.3 Aditivos y adiciones

Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos siempre que se justifique que la sustancia agregada en las proporciones previstas y disueltas en agua, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las demás características del hormigón. En ningún caso se utilizarán aditivos sin expresa autorización de la Dirección de la Obra.

En todo caso se cumplirá las disposiciones contenidas en el Código estructural

Por lo que se refiere a las adiciones podrán utilizarse las cenizas volantes siempre que cumplan la norma (UNE-EN 450-1) y demás requisitos exigidos contenidos en el Código estructural

## 3.8 Morteros

### 3.8.1 Definición

Los morteros a usar en este Proyecto estarán formados por:

#### Cemento

Se almacenará en lugar seco, ventilado y protegido de la humedad e intemperie.

El cemento estará en la proporción según la Documentación Técnica y la Tabla 1, incluidas en esta Especificación.

El cemento de los morteros a emplear será del tipo CEM II clase 32,5 según el vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos, RC-08.

#### Arena

Que procederá del río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas. Las arenas cumplirán las siguientes condiciones:

- Contenido en materia orgánica: La disolución ensayada según UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 no tendrá un color más oscuro que la disolución tipo.
- Contenido de otras impurezas: El contenido total de materias perjudiciales como mica, yeso, feldespato descompuesto y piritita granulada, no será superior al 2%.
- Forma de los granos: Será redonda o poliédrica. Se rechazarán los que tengan forma de laja o aguja.
- Tamaño de los granos: El tamaño máximo del árido será de 2,5 mm.
- Volumen de huecos: Será inferior al 35%.

Se podrá comprobar en obra utilizando un recipiente que se enrasará con la arena. A continuación, se verterá agua sobre la arena hasta que rebose.



0067607420000005107010300300

El volumen de agua admitida será inferior al 35% del volumen del recipiente.

La arena estará en la proporción según la Documentación Técnica y la Tabla, incluidas en esta Especificación.

### Agua

No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5° C o superior a 40° C.

El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea.

Los morteros de cemento se utilizarán a continuación de su amasado.

Antes de confeccionar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

La dosificación de 1 m<sup>3</sup> de mortero, en función de las proporciones de cemento (C) y arena (A), serán las especificadas en la tabla siguiente

Tipo de mortero	C/A	Cemento Kg.	Arena m <sup>3</sup>	Agua m <sup>3</sup>
De Cemento	1/6	250	1,100	0,255

En el presente proyecto el mortero a emplear será mortero de cemento M-40 con una relación de C/A de 1/6.

### 3.8.2 Ejecución

El amasado del mortero podrá hacerse a brazo o por medios mecánicos. En este caso el tiempo mínimo de permanencia en batido de los morteros en la máquina será de medio minuto contando a partir desde el momento en que se añadió agua a la mezcla.

Se batirá hasta conseguir una mezcla homogénea de consistencia blanda y pegajosa.

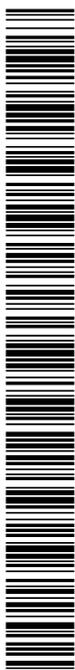
## 3.9 Materiales prefabricados de hormigón

En cuanto a los materiales prefabricados de hormigón en cada una de las unidades de ejecución de la obra, ya se especifican las características a tener en cuenta respecto a los elementos constituyentes, modo de suministro, modo de empleo y características resistentes. Se deberá cumplir con las exigencias incluidas en las UNE-EN 1340:2004, UNE 127340:2006, UNE-EN 1339:2004 y UNE 127339:2012.

Los bordillos de hormigón, baldosas hidráulicas, rigolas, adoquines y demás elementos de hormigón prefabricado, tendrán la resistencia correspondiente al empleo que se destinan.

## 3.10 Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso

Se define como mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso la combinación de un betún asfáltico, áridos con granulometría continua, polvo mineral y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante, cuyo proceso de fabricación y puesta en obra deben realizarse a una temperatura muy superior a la del ambiente.



La ejecución de cualquier tipo de mezcla bituminosa en caliente de las definidas anteriormente incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Extensión y compactación de la mezcla.

El betún de penetración empleado para ambas mezclas será el B 50/70.

Los áridos a emplear en las mezclas bituminosas en caliente podrán ser naturales o artificiales siempre que cumplan las especificaciones recogidas en el art.542 del PG-3. Serán de tipo silíceo en la capa de rodadura y calizo en la capa intermedia.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, podrá exigir propiedades o especificaciones adicionales cuando se vayan a emplear áridos cuya naturaleza o procedencia así lo requiriese.

Los áridos se producirán o suministrarán en fracciones granulométricas diferenciadas, que se acopiarán y manejarán por separado hasta su introducción en las tolvas en frío.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, podrá exigir que antes de pasar por el secador de la central de fabricación, el equivalente de arena, según la UNE-EN 933-8(2), del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral) según las proporciones fijadas en la fórmula de trabajo, sea superior a cincuenta y cinco (55), o en caso de no cumplirse esta condición, que su valor de azul de metileno, según el anexo A de la UNE-EN 933-9, sea inferior a siete (7) y, simultáneamente, el equivalente de arena, según la UNE-EN 933-8, sea superior a cuarenta (45).

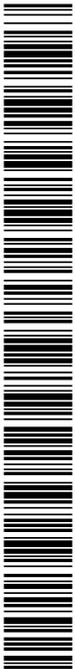
Los áridos no serán susceptibles a ningún tipo de meteorización o alteración físico-química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en la zona de empleo. Tampoco podrán dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras u otras capas del firme, o contaminar corrientes de agua.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, deberá fijar los ensayos para determinar la inalterabilidad del material. Si se considera conveniente, para caracterizar los componentes solubles de los áridos de cualquier tipo, naturales, artificiales o procedentes del fresado de mezclas bituminosas, que puedan ser lixiviados y significar un riesgo potencial para el medioambiente o para los elementos de construcción situados en sus proximidades, se empleará la UNE-EN 1744-3.

En cuanto a la calidad, deberá cumplir las especificaciones, curva granulométrica, deformación, estabilidad, densidad, porcentaje de betún, etc., reseñadas en el artículo 542 del PG-3.

La dotación mínima de ligante en % en masa sobre el total de la mezcla bituminosa, incluido el polvo mineral será de 4,5 en la capa de rodadura y de 4 en la capa intermedia. La relación filler/betún será 1,2 en la capa de rodadura y de 1,1 en la capa intermedia (con una tolerancia de 0,1).

En el proyecto se prevé el empleo de AC16 surf 50/70 S, con árido silíceo.



00676742062005107e70a1030e300

### 3.11 Betunes asfálticos

#### 3.11.1 Material

Se definen como betunes asfálticos, de acuerdo con la norma UNE-EN 12597, los ligantes hidrocarbonados, prácticamente no volátiles, obtenidos a partir del crudo de petróleo o presentes en los asfaltos naturales, que son totalmente o casi totalmente solubles en tolueno, y con viscosidad elevada a temperatura ambiente.

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.

Los betunes asfálticos deberán llevar obligatoriamente el marcado CE, conforme a lo establecido en las normas UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 y UNE-EN 13924-2.

Independientemente de lo anterior, se estará además en todo caso a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud, de producción, almacenamiento, gestión y transporte de productos de la construcción, de residuos de construcción y demolición, y de suelos contaminados. De forma explícita se prohíbe el uso de betunes asfálticos que contengan alquitranes u otras sustancias derivadas de la destilación de productos carbonosos -hulla u otros-, o betunes oxidados.

A efectos de aplicación del PG-3, la denominación de los betunes asfálticos convencionales y duros se compondrá de dos números, representativos de su penetración mínima y máxima, determinada según la norma UNE-EN 1426, separados por una barra inclinada a la derecha (/).

#### 3.11.2 Transporte

El betún se suministrará formando parte integrante de la mezcla bituminosa a emplear, el fabricante deberá aportar la documentación de calidad referenciada en el PG-3, además de indicar el suministrador y/o fabricante del betún, refinería de procedencia y sello de calidad. El suministrador del betún deberá aportar documento acreditativo del cumplimiento CEE.

Cada cisterna de betún asfáltico que llegue a obra irá acompañada de un albarán y la información relativa al etiquetado y marcado CE de la norma correspondiente UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924 2.

#### 3.11.3 Suministro y almacenamiento.

Los betunes vendrán como parte integrante de las mezclas bituminosas a suministrar, como ocurre con el ligante de los áridos y el filler de aportación.

El betún asfáltico utilizado en el presente Proyecto son los designados con las siglas 60/70 y 50/70, y deberán cumplir las especificaciones que para los mismos que se reseñan en los artículos 211 y 542 y 543 del PG-3.

### 3.12 Materiales para encofrados

En el presente apartado se completan y concretan respecto a lo indicado en el PG-3, los distintos tipos de encofrados de posible empleo en la obra:



1006760742000a0b05107e70a1030e300

- Ordinario: encofrado de superficies para las que no se exige alta calidad de acabado, o que han de quedar ocultas, bien dentro de la masa de hormigón, o bien por el terreno o algún revestimiento.
- Visto: encofrado de superficies planas vistas, tales como alzados de muros o estribos, losas, voladizos, aceras, elementos prefabricados, etc.
- Perdido: encofrado que por sus condiciones de emplazamiento o por cumplir una función estructural permanente no será recuperado, tales como el de losas de tablero.
- Curvo: encofrado de superficies curvas.

Los encofrados podrán ser metálicos, de madera, de productos de aglomerado, etc., y en todo caso, deberán cumplir lo prescrito en el Código estructural y aprobados por la Dirección de Obra.

Los materiales, según el tipo de encofrado, serán:

- Ordinarios: podrán utilizarse tablas o tabloneros sin cepillar y de largos y anchos no necesariamente uniformes.
- Vistos: podrán utilizarse tablas, placas de madera o acero y chapas, siguiendo las indicaciones de la Dirección de Obra. Las tablas deberán estar cepilladas y machihembradas con un espesor de veinticuatro milímetros (24 mm.) y con un ancho que oscilará entre diez y catorce centímetros (10 y 14 cm.). Las placas deberán ser de viruta de madera prensada, plástico, madera contrachapada o similares.
- Perdidos: podrán utilizarse placas prefabricadas de hormigón o cualquier otro material, de rigidez suficiente y no agresivo frente al hormigón.

La madera a utilizar en encofrados y demás medios auxiliares deberá cumplir las siguientes condiciones:

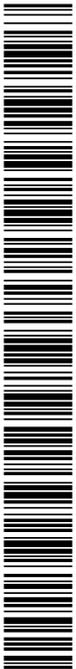
- Dar un ruido claro por percusión.
- Proceder de troncos buenos.
- Haber estado seca al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante un tiempo superior a 2 años.
- No presentar ningún síntoma de putrefacción.
- No tener ninguna fisura, grietas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez. En particular, deberá tener el menor número posible de nudos.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad.

### 3.13 Aceros para armaduras pasivas

Se define como armadura pasiva el conjunto de barras de acero que se colocan en el interior de la masa de hormigón para ayudar a esta a resistir los esfuerzos a que está sometido y cumpla lo especificado en el Código estructural

La composición del acero debe cumplir lo especificado en los correspondientes artículos del PG-3, el Contratista deberá aportar certificados del suministrador de cada partida que llegue a obra en los que se garanticen las características del material.

#### 3.13.1. Condiciones generales para barras corrugadas



006760742060005107e70a1030e300

El acero especial a emplear en armaduras cumplirá las condiciones exigidas en contenidas en el Código estructural

El límite elástico aparente o convencional no será menor de quinientos Newton por milímetro cuadrado (500 N/mm<sup>2</sup>) para el B 500 SD.

- La carga unitaria de rotura no será menor de quinientos cincuenta Newton por milímetro cuadrado (550 N/mm<sup>2</sup>) para el B 500 SD.
- El alargamiento o rotura medido sobre base de cinco (5) diámetros no será menor del doce (12%) por ciento para el B 500 SD.
- La relación mínima admisible entre la carga unitaria de rotura y el límite elástico no será menor de 1,05 para cualquier tipo de acero.

Estos valores se determinan según las normas UNE 36068:2011.

### 3.14 Tubos de PEAD para drenaje

#### 3.14.1 Material

Los tubos a emplear en los albañales será de polietileno de alta densidad corrugado(PEAD), las cuales dispondrán de una pared lisa de color azul o similar, de tal forma que facilite la inspección visual mediante el uso de cámaras, con el marcado especificado en la norma UNE-EN 13476-3:2007+A1:2009 Y UNE-EN 134763:2007+A1:2009 ERRATUM:2009.

Se emplearán tuberías de PEAD corrugado de diámetro 250 mm y con una rigidez circunferencial mínima de valor 4 kN/m<sup>2</sup>.

Las uniones entre los distintos tramos de tubería se realizarán con enchufe campana y junta elástica o bien por medio de manguito externo (solo reparaciones).

#### 3.14.2 Almacenamiento y acopio

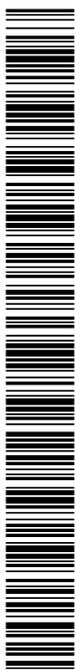
Los tubos que no se coloquen en zanja, se acopiarán debidamente siguiendo la siguiente recomendación.

- Para tubos de 4 m y 6 m de longitud se colocarán en posición horizontal, sobre superficie plana, en dirección del viento y atados con alambre.
- Para tubos de 2 a 4 m se colocarán en posición vertical, sobre superficie plana y atados con alambre.

En ambos casos los tubos han de estar debidamente cubiertos hasta su instalación en zanja.

### 3.15 Piezas especiales para tuberías

Las piezas especiales tales como, codos, manguitos, etc., cumplirán las condiciones exigidas a los tubos de su clase misma inherente a la forma especial de las piezas.



### 3.16 Tubos de PVC y PE para alojar conductores eléctricos

Se emplearán sistemas y materiales que cumplan lo dispuesto en la ITC-BT-07 de baja tensión así como la ITC-BT-09 de alumbrado exterior.

Los cables serán de las características especificadas en la UNE 21123-5:1999, e irán entubados; los tubos para las canalizaciones subterráneas deben ser los indicados en la ITC-BT-21 y el grado de protección mecánica el indicado en dicha instrucción, y podrán ir hormigonados en zanja o no. Cuando vayan hormigonados el grado de resistencia al impacto será ligero según UNE-EN 61386-24.

En el caso de alojar conductores eléctricos de baja y media tensión los tubos serán corrugados de PE de doble capa.

El diámetro de los tubos será tal que los conductores no ocupen nunca más de la mitad (1/2) de la sección del tubo y pueda sustituirse con facilidad.

El Contratista presentará modelos del tipo de tubos que vaya a emplear para su aprobación por el Ingeniero Encargado de la obra.

Asimismo, se deberán cumplir todas las prescripciones del R.B.T. Todos los equipos de encendido de lámparas de descarga de alto factor de potencia y arranque rápido. Las reactancias no producirán ruido apreciable.

Todos los aparatos estarán garantizados para el empleo de las lámparas correspondientes sin que éste sufra temperaturas perjudiciales para su duración.

El modelo a instalar deberá presentarse completo al Ingeniero Encargado para su aprobación.

En las conexiones eléctricas del alumbrado y semaforización se emplearán tuberías de PVC de diámetro 110 mm, así como elementos auxiliares, codos, etc.

En los conductores eléctricos para los trabajos de preparación de paneles se emplearán tubos de PE corrugado de diámetro 60 mm.

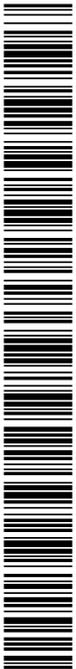
### 3.17 Arquetas, pozos de registro e imbornales

Estas unidades de obra se realizarán de acuerdo con lo especificado en el presente Pliego, así como con las consideraciones que se realicen desde el Ciclo Integral del Agua en cuanto a lo que se refiere a materiales, excavaciones, hormigones, encofrados, armaduras de acero, pates, tapas, rejillas, salidas y entradas de conducciones, etc.

Se admite posibilidad de sustituir estos materiales por otros de igual o mayor calidad, no admitiendo variación alguna del precio.

Estas arquetas, pozos e imbornales servirán sea cual fuere su altura o profundidad, de acuerdo con su definición. En cuanto a sus dimensiones en planta, indicadas en cada caso, se entienden éstas como dimensiones mínimas, pudiendo ser efectivamente mayores que las reflejadas en los precios.

Respecto a los pozos de registro, se situarán sobre el eje de los colectores o con ligera desviación, y tendrán diferentes diámetros de entrada, en función del diámetro de los colectores que acometen. El diámetro



mínimo interior del pozo será de 1,00 m, pudiendo ser superior en función de los diámetros de los colectores que acometen y si el pozo es pasante o no.

Para aquellos casos en los que los colectores de saneamiento, discurren a profundidades iguales o inferiores a 1,2 m, los pozos de registro podrán ser ejecutados con ladrillo aparejado de panal o perforado de 1 pie, revestido interiormente de cemento hidrófugo M-700, bruñido.

Siempre y cuando la altura desde la base del pozo de registro a la rasante del terreno sea superior a 0,7 m, en el alzado de los pozos de registro se dispondrán diferentes módulos de recrecido, que se corresponden con un tramo circular abierto en sus dos extremos.

En el caso en el que la altura desde la base del pozo de registro al terreno sea inferior a 0,7 m, el alzado del pozo de registro se ejecutará con ladrillo de panal o perforado de 1 pie revestido interiormente mediante mortero de cemento.

En ambas situaciones, el último tramo de la boca se abocinará hasta llegar a 0,65 metros a fin de disminuir el tamaño de la tapa de registro.

En la obra está previsto el empleo de imbornales rectangulares con reja y marco abatible meridiana en fundición dúctil de 620x390x10 mm (paso lámina 300 mm), norma UNE EN-124 clase D-400 totalmente instalado.

Las dimensiones de las arquetas previstas son de 40x40x60cm y 60x60x80 cm y se fabricarán con ladrillo hueco, hormigón HNE-20/P/20 y mortero de cemento.

Después de la terminación de cada una de las unidades reseñadas, se procederá a la limpieza total de las mismas, eliminando las acumulaciones de tierras, residuos o cualesquiera otras materias extrañas que puedan haberse producido durante las obras.

Hasta tanto no se reciba la obra de modo definitivo, el Contratista se cuidará sin cargo adicional alguno, de mantener todas estas unidades en perfecto estado de funcionamiento.

### 3.18 Marcos, rejillas y tapas de registro

Las unidades recogidas en el proyecto se componen de marcos y tapas de fundición dúctil de diferentes tamaños: 40x40 cm y 60x60 cm y circulares de diámetro 60 cm, así como rejillas de fundición y pocetas y clapetas correspondientes de PP+EPDM "reciclado".

Los elementos metálicos en acero inoxidable de tapas de registro y rejillas serán de designación AISI-316L.

### 3.19 Pates

El material de los pates será de características suficientes para garantizar su durabilidad en el transcurso del tiempo y en las condiciones ambientales propias del interior de la red de saneamiento. En nuestro caso serán de polipropileno.



006760742060005107e70a1030e300

### 3.20 Marcas viales

Los materiales a utilizar en la fabricación de marcas viales pinturas, dispondrán preferiblemente del correspondiente documento acreditativo de certificación (marca "N" de AENOR).

Podrán utilizarse materiales para la fabricación de marcas viales legalmente fabricados y comercializados por otros estados miembros de la Unión Europea, o que sean parte del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, siempre que las diferentes partidas fueren identificables.

Cuando no posean el correspondiente documento acreditativo de certificación (marca "N" de AENOR), las características de las pinturas que deberán reunir los materiales serán las especificadas en la Norma UNE 135200 (2). Los ensayos de durabilidad de la marca vial aplicada vendrán determinados según la Norma UNE 135200 (3).

Para marcas viales en zona urbana, se usará como norma general pintura blanca acrílica tipo ciudad con sistema antideslizante en premezclado (cristobalita u otro sistema contrastado y ensayado, sometido a aprobación previa de la Dirección Facultativa). Esta pintura presentará un valor mínimo de resistencia al deslizamiento de 55 unidades SRT (clase S3) certificada en el laboratorio según norma UNE-EN 1436.

No obstante, se podrá usar pintura blanca acrílica tipo ciudad sin sistema antideslizante en la delimitación longitudinal de carriles (a excepción de la banda de 0,30 metros de ancho de los carriles EMT, que deberá pintarse siempre con pintura antideslizante), plazas de minúsvalidos, definición de aparcamientos y líneas de límite, eje y símbolos en carriles bici, siempre que la pintura presente un valor mínimo de resistencia al deslizamiento de 45 unidades SRT (clase S1) certificada en laboratorio, según dispone la tabla 5 de la UNE 135200-3 y la tabla 700.4 del PG-3.

En este último grupo se comprende la pintura amarilla a utilizar para la prohibición de aparcamiento, paradas de la EMT y TAXI, cargas y descargas y aspeados, que también podrá ser acrílica tipo ciudad sin aditivos antideslizantes.

El Contratista está obligado a aplicar, como mínimo, las siguientes cantidades de pintura por metro cuadrado:

- Pintura acrílica o similar tipo ciudad, aplicación automática .....0,720 kg/m<sup>2</sup>.
- Pintura acrílica o similar tipo ciudad, aplicación semi-automática .....0,900 kg/m<sup>2</sup>
- Pintura de poliuretano alifático y disolvente, de color rojo acabado satinado.....0,500 kg/m<sup>2</sup>

### 3.21 Metálicos galvanizados

#### 3.21.1 Generalidades

Los elementos metálicos galvanizados utilizados han de cumplir unas exigencias técnicas, tanto en lo referente a los materiales utilizados en su fabricación, como en las características del revestimiento que concierne a su aspecto, adherencias, continuidad y cantidad total de zinc depositados.

Estas exigencias se aplicarán a los galvanizados obtenidos:

- Por inmersión de la pieza metálica en baño de zinc fundido (galvanizado en caliente).



100676074200020005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

- Por deposición electrolítica del zinc.

### 3.21.2 Galvanizado en caliente

Se ajustará a lo indicado en el R.D. 2531/85 (BOE del 3/3/86) y BOE-A-1999-2045 y la clasificación de los revestimientos galvanizados en caliente se realizarán de acuerdo con la masa de zinc depositada por unidad de superficie. Se empleará como unidad el gramo por decímetro cuadrado (gr/dm<sup>2</sup>) que corresponde, aproximadamente, aun espesor de 14 micras.

En la designación del revestimiento se hará mención expresa de "galvanización en caliente" y a continuación se dará el número que indica la masa de zinc depositada por unidad de superficie.

Respecto a estos elementos galvanizados, quedan aquí recogidos los marcos de las arquetas, postes de la señalización vertical, las picas de toma de tierra.

Igualmente, tanto las señales como los carteles verticales, en su parte posterior, identificarán también, de forma indeleble, el nombre del fabricante y la fecha de fabricación (mes y dos últimos dígitos del año).

### 3.22 Pintura reflectante en señales

En todos los casos se deberán cumplir las especificaciones vigentes del PG-3 y el CEDEX. Las características que deben reunir los materiales retrorreflectantes con microesferas de vidrio serán las especificadas en la norma UNE 135 334. Los productos de nivel de retrorreflexión 1 ó 2, suministrados para formar parte de una señal o cartel retrorreflectante, estarán provistos de una marca de identificación, característica de su fabricante, de acuerdo con lo especificado en la norma UNE 135334.

En señales verticales de circulación retrorreflectantes no serigrafiadas, las características iniciales que cumplirán sus zonas retrorreflectantes serán las indicadas en la norma UNE 135 330.

En señales verticales de circulación retrorreflectantes serigrafiadas, el valor del coeficiente de retrorreflexión (R'/cd.lx-1.m-2) será, al menos, el ochenta por ciento (80%) del especificado en el apartado 701.3.1.2 del PG-3 para cada nivel de retrorreflexión y color, excepto el blanco.

Los materiales no retrorreflectantes de las señales verticales de circulación podrán ser, indistintamente, pinturas o láminas no retrorreflectantes. La citada zona no retrorreflectante cumplirá, inicialmente y con independencia del material empleado, las características indicadas en la norma UNE 135 332.

El reflectante a utilizar deberá garantizar su durabilidad por un período superior a diez años. En cualquier caso, siempre que no se oponga a lo indicado en el presente Pliego o en los planos, será de aplicación el artículo 701 del PG-3, especialmente en sus apartados 701.5 y 701.7 con referencia al control de calidad que se exigirá a los tratamientos a aplicar.

### 3.23 Materiales que no sean de recibo

Podrán deshacerse todos aquellos materiales que no satisfagan las condiciones impuestas a cada uno de ellos en los Pliegos de Condiciones correspondientes y el Proyecto.



100676074200000005107e70a1030e300

El Contratista se atenderá, en todo caso, a lo que por escrito ordene la Dirección Facultativa, quién podrá señalar al Contratista un plazo breve para que retire de los terrenos de la obra los materiales desechados.

### 3.24 Materiales sobrantes

La propiedad no adquiere compromiso ni obligación de comprar o conservar los materiales sobrantes después de haberse ejecutado las obras, o los no empleados al declararse la rescisión del contrato

### 3.25 Residuos

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, el productor de los residuos, es decir, la persona física o jurídica que ejecute la obra, estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan, Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos, en particular las recogidas en el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición y en el citado Real Decreto. El plan, una vez aprobado el por la Dirección Facultativa y por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales.

Los principales residuos generados en fase de demolición son básicamente los derivados de la excavación en desmonte (residuos de tierras) y de la demolición bordillos (residuos de hormigón).

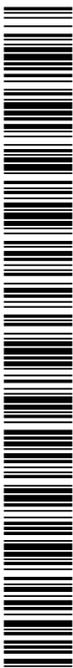
## 4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

### 4.1 Generalidades

En todo momento se adoptarán las medidas de seguridad oportunas durante la ejecución de las obras, sin perjuicio alguno de las condiciones de salubridad e higiene de los trabajadores. Se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 486/1997 de 14 de abril del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se aprueban las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 4.2 Replanteo

El replanteo general de las obras se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en el art. 139 y 140 del RGLCAP. En el acta que al efecto a de levantar el Contratista ha de hacer constar expresamente que se ha comprobado, a plena satisfacción suya, la correspondencia en planta y cotas relativas entre la situación de las señales fijas que se han construido en el terreno y las homólogas indicadas en los planos donde están referidas las obras proyectadas, así como también que dichas señales son suficientes para poder determinar perfectamente cualquier parte de la obra proyectada de acuerdo con los planos que figuran en el Proyecto sin que se tenga ninguna duda sobre su interpretación.



0067607420602005107e70a1030e300

Una vez firmada el acta por ambas partes, el contratista quedará obligado a replantear por sí las partes de obra según prime para su construcción de acuerdo con los datos de los planos o los que le proporcione la Dirección Facultativa en caso de modificaciones aprobadas y dispuestas por la propiedad. Para ello fijará en el terreno, además de las ya existentes, las señales y dispositivos necesarios para que quede perfectamente terminado el replanteo parcial de la obra a ejecutar.

Todos los gastos de replanteo general, así como los que se ocasionen al verificar los replanteos parciales y comprobación de replanteos, serán de cuenta del contratista. Los gastos de replanteo originados por cualquier variación debida a iniciativa de la Propiedad serán sufragados por ella.

### 4.3 Demoliciones, arranques y traslados de cualquier tipo

#### 4.3.1 Definición

Esta unidad consiste, por un lado, en trasladar aquellos elementos pertenecientes a redes de servicios existentes u elementos viarios a su nueva ubicación y por otro, en demoler, arrancar y retirar de las zonas afectadas por la actuación todas las obras de hormigón en masa o armado, elementos prefabricados en general, así como firmes de calzada, mobiliario urbano, etc.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Derribo o demolición de las construcciones, cimentaciones, etc.
- Arranques de pavimentos.
- Retirada de los materiales de derribo a pie de carga, incluso carga y transporte del material por el interior de la obra y acopios intermedios (no incluyendo su carga y transporte a vertedero).
- Traslado de elementos de mobiliario urbano.

Se cumplirá con las exigencias establecidas en el Art.301 del PG-3 y actualizaciones.

#### 4.3.2 Ejecución de las obras

##### Traslado

Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de Obra, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos y las precauciones a adoptar en los casos en que deban desmontarse los elementos constructivos, mobiliario urbano, etc. para su posterior utilización. En algunos casos, será necesaria, previo al traslado del elemento afectado, la demolición de la cimentación existente.

Una vez desmontados serán llevados a su nueva ubicación, colocándose de forma que su funcionamiento no se vea afectado por el traslado. Para ello será necesario en cada uno de los elementos haber realizado la correspondiente cimentación.

##### Derribo, arranque o demolición

Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes de acuerdo con lo que sobre el



006760742060805107e70a1030e300

particular ordene el Director de Obra, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos y las precauciones a adoptar en los casos en que deban desmontarse los elementos constructivos para su posterior utilización.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra, para ello los equipos compresores serán insonorizados, prohibiéndose además, la ejecución de estas actividades después de las 21:00 horas.

Retirada de los materiales de derribo a pie de carga

Los materiales que resulten de los derribos y que no hayan de ser utilizados en obras serán retirados a un lado o a una zona de acopio intermedio destinada a tal fin.

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 Obra.

En el caso de firmes y baldosas con anterioridad a la realización de tales operaciones se realizará un precorte de la superficie del pavimento a demoler, utilizando los medios adecuados, a fin de que resulte una línea de fractura rectilínea y uniforme.

## 4.4 Zahorra artificial

### 4.4.1 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.

### 4.4.2 Ejecución

La ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las prescripciones del artículo 510 del PG 3 y actualizaciones.

#### 2.4.2.1. Preparación de la superficie existente

La capa de zahorra no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que se asiente tenga las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Se comprobarán la regularidad, la capacidad de soporte y el estado de la superficie existente. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, indicará las medidas encaminadas a restablecer una regularidad superficial aceptable y, en su caso, para reparar las zonas deficientes.

#### 2.4.2.2. Preparación del material

El procedimiento de preparación del material deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad exigidas. Ello exigirá normalmente la dosificación en central. Será admisible también la mezcla in situ.

#### 2.4.2.3. Extensión y compactación

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



006760742000005107010300300

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 obtengan en los ensayos realizados. En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación de los materiales sea uniforme.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación de la zahorra artificial, la cual se continuará hasta alcanzar una densidad que será, como mínimo, la que corresponde al porcentaje (%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado, que se señala a continuación:

- El noventa y ocho por ciento (98%) mínimo.
- El ensayo Proctor Modificado se realizará según la UNE-EN 13286-2

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente, o su proximidad a obras de fábrica no permitan el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con los medios adecuados para el caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa de zahorra artificial.

El apisonado se ejecutará longitudinalmente comenzando por los bordes exteriores, progresando hacia el centro. El acabado final se efectuará utilizando rodillos estáticos.

Se extraerán muestras para comprobar la granulometría; y si ésta no fuera la correcta, se añadirán nuevos materiales o se mezclarán los extendidos hasta que cumpla la exigida.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no hayan sido realizadas la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente.

Cuando la zahorra artificial se componga de materiales de distintas características procedentes se extenderá cada uno de ellos en una capa de espesor uniforme de forma que el material más grueso ocupe la capa inferior y el más fino la superior. El espesor de cada una de estas capas será tal que al mezclarse todas ellas, se obtenga una granulometría que cumpla las condiciones exigidas. Estas capas se mezclarán con niveladoras, rastras, gradas de discos, mezcladoras rotatorias u otra maquinaria aprobada por el Director, de manera que no se perturbe el material de las subyacentes. La mezcla se continuará hasta conseguir un material uniforme, el cual se compactará con arreglo a lo expuesto anteriormente.

#### 2.4.2.4. Tolerancias

Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetros (mm) en el eje y bordes de perfiles transversales cuya distancia no exceda de 10 m, se comparará la superficie acabada con la teórica que pasa por las cabezas de dichas estacas.

La superficie acabada no deberá rebasar a la teórica en ningún punto, ni diferir de ella en más de un quinto (1/5) del espesor previsto en los Planos para la capa de zahorra artificial.

La tolerancia geométrica de la superficie acabada será de +0/-10 milímetros cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m), aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la carretera.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias antedichas se corregirán por el Contratista a su cargo, de acuerdo con las instrucciones del Director.



#### 2.4.2.5. Limitaciones

Las capas de zahorra artificial se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a los dos grados centígrados (2° C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

La zahorra se podrá poner en obra siempre que las condiciones meteorológicas no hubieran producido alteraciones en la humedad del material tales, que se superasen las tolerancias especificadas en el epígrafe 510.5.1 del PG-3.

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico hasta que no 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 del Director.

#### 4.4.3 Control de calidad

Será de aplicación de dispuesto en el Art. 510.-"Zahorras Artificiales", del PG-3.

Control de procedencia del material

Los áridos, naturales, artificiales o procedentes del reciclado, deberán disponer del marcado CE, según el Anejo ZA de la norma UNE-EN 13242, con un sistema de evaluación de la conformidad 2+, salvo en el caso de los áridos fabricados en el propio lugar de construcción para su incorporación en la correspondiente obra (artículo 5.b del Reglamento 305/2011).

En el caso de áridos con marcado CE, el control de procedencia se podrá llevar a cabo mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan a dicho marcado permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones establecidas en este Pliego. Independientemente de la aceptación de la veracidad de las propiedades referidas en el marcado CE, si se detectara alguna anomalía durante el transporte, almacenamiento o manipulación de los productos, el Director de las Obras, en el uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento, la realización de comprobaciones y ensayos sobre los materiales suministrados a la obra. En este caso se seguirán los criterios que se indican a continuación.

En el caso de los áridos fabricados en el propio lugar de construcción para su incorporación en la correspondiente obra, de cada procedencia y para cualquier volumen de producción previsto se tomarán muestras (norma UNE-EN 932-1), y para cada una de ellas se determinará:

- La granulometría de cada fracción por tamizado (norma UNE-EN 933-1).
- Límite líquido e índice de plasticidad (normas UNE 103103 y UNE 103104).
- Coeficiente de Los Ángeles (norma UNE-EN 1097-2).
- Equivalente de arena (Anexo A de la norma UNE-EN 933-8) y, en su caso, azul de metileno (Anexo A de la norma UNE-EN 933-9).
- Índice de lajas (norma UNE-EN 933-3).
- Proporción de caras de fractura de las partículas del árido grueso (norma UNE-EN 933-5).



- Humedad natural (norma UNE-EN 1097-5).
- Contenido ponderal en azufre total (norma UNE-EN 1744-1).
- Contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1).

Estos ensayos se repetirán durante el suministro siempre que se produzca un cambio de procedencia, no pudiéndose utilizar el material hasta contar con los resultados de ensayo y la aprobación del Director de las Obras.

#### Control de la extensión

Se comprobará que el espesor de las tongadas antes de compactar no sea superior a treinta centímetros (30 cm).

Se comprobará también que la compactación se ejecuta cuando la temperatura ambiente a la sombra es superior a dos grados centígrados (2°C), suspendiéndose los trabajos cuando sea inferior.

#### Control de la compactación

Se considerará como lote, que se aceptará o rechazará en bloque, al menor que resulte de aplicar los tres (3) criterios siguientes a una (1) sola tongada de zahorra:

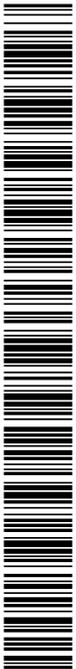
- Una longitud de quinientos metros (500 m) de calzada.
- Una superficie de tres mil quinientos metros cuadrados (3 500 m<sup>2</sup>) de calzada.
- La fracción construida diariamente.

La realización de los ensayos in situ y la toma de muestras se hará en puntos previamente seleccionados mediante muestreo aleatorio, tanto en sentido longitudinal como transversal, de tal forma que haya al menos una (1) toma o ensayo por cada hectómetro (hm). Si durante la construcción se observaran defectos localizados, tales como blandones, se corregirán antes de iniciar el muestreo.

Se realizarán determinaciones de humedad y de densidad en emplazamientos aleatorios con una frecuencia mínima de siete (7) por cada lote. En el caso de usarse sonda nuclear u otros métodos rápidos de control, éstos habrán sido convenientemente calibrados en la realización del tramo de prueba con los ensayos de determinación de humedad natural (norma UNE 103300) y de densidad in situ (norma UNE 103503). La medición de la densidad por el método nuclear se llevará a cabo según la norma UNE 103900, y en el caso de que la capa inferior esté estabilizada, se deberá hincar el vástago de la sonda en todo el espesor de la capa a medir, para asegurar la medida correcta de la densidad, pero sin profundizar más para no dañar dicha capa inferior. Sin perjuicio de lo anterior será preceptivo que la calibración y contraste de estos equipos, con los ensayos de las normas UNE 103300 y UNE 103503, se realice periódicamente durante la ejecución de las obras, en plazos no inferiores a catorce días (14 d), ni superiores a veintiocho días (28 d).

Por cada lote se realizará un (1) ensayo de carga con placa de trescientos milímetros (300 mm) de diámetro nominal (norma UNE 103808), así como una (1) determinación de la humedad natural (norma UNE 103300) en el mismo lugar en que se haya efectuado el ensayo. Si durante la ejecución del tramo de prueba se hubiera determinado la correspondencia con otros equipos de medida de mayor rendimiento, el Director de las Obras podrá autorizar dichos equipos en el control.

Se comparará la rasante de la superficie terminada con la teórica establecida en los Planos del Proyecto, en el eje, quiebros de peralte, si existieran, y bordes de perfiles transversales cuya separación no exceda de la



006760742000000507010300300

mitad (1/2) de la distancia entre los perfiles del Proyecto. En perfiles transversales cada veinte metros (20 m), se comprobará la anchura de la capa y el espesor.

Se controlará la regularidad superficial, en tramos de mil metros de longitud (1 000 m), a partir de las veinticuatro horas (24 h) de su ejecución y siempre antes de la extensión de la siguiente capa, mediante la determinación del Índice de Regularidad Internacional (IRI) (norma NLT-330) calculando un solo valor del IRI para cada hectómetro (hm) del perfil auscultado, que se asignará a dicho hectómetro (hm), y así sucesivamente hasta completar el tramo medido, que deberá cumplir lo especificado en el epígrafe 510.7.4 del PG-3.

### Control geométrico

La zorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas con las tolerancias establecidas.

Los materiales serán extendidos una vez aceptada la superficie de asiento. Se controlará el espesor de las tongadas.

En cuanto a la superficie acabada, no deberá diferir de la teórica en ningún punto en más de veinte milímetros (+0/-20 mm).

## 4.5 Excavación en zanjas y/o pozos

### 4.5.1 Definición

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y/o para instalaciones de tuberías y canalizaciones, etc. en todo tipo de terreno incluso roca.

Dichas operaciones incluyen la remoción, el perfilado de la sección (bordes y fondo), entibación, agotamiento, extracción, carga, transporte y descarga de los productos resultantes de la excavación en el lugar de empleo en la propia obra o acopio intermedio o a vertedero autorizado.

Se cumplirá con las exigencias establecidas en el Art.321 del PG-3 y actualizaciones.

### 4.5.2 Clasificación

En el presente proyecto estas excavaciones se consideran como no clasificadas.

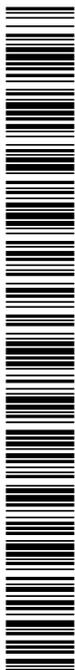
### 4.5.3 Ejecución De Las Obras

Previo a la ejecución se deberá vallar la zona y establecer los pasos peatonales y/o vehículos que sean necesarios debidamente señalizados.

En general en la ejecución de estas obras se seguirá la Norma NTE-ADZ/1976.

El Contratista notificará a la Dirección de Obra con antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, en pozo o zanja, a fin de que ésta pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno.

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtener una superficie uniforme. No obstante, la Dirección de Obra podrá



0067607420000005107e70a1030e300

modificar tal profundidad si, a la vista de las condiciones del terreno, lo estima necesario a fin de asegurar un apoyo o cimentación satisfactorio.

Los costes originados por los desprendimientos producidos durante o posteriormente a la excavación, cualquiera que sea la causa, aún incluso si son inevitables, no serán de abono aparte.

También estará obligado el Contratista a efectuar la excavación del material inadecuado para la cimentación de los elementos que han de apoyarse en el fondo de la zanja o pozo, y su sustitución por material apropiado y a la retirada y transporte a vertedero del material que se obtenga de la excavación y que no tenga prevista su utilización en otros usos.

Cuando aparezca agua en las zanjas o pozos que se estén excavando, se utilizarán los medios e instalaciones auxiliares necesarios para agotarla, estando esta operación incluida en el precio de la excavación, no siendo de abono aparte, en ningún caso.

Los fondos de las excavaciones se limpiarán de todo material suelto o flojo y sus grietas y hendiduras se rellenarán adecuadamente. Cuando los cimientos apoyen sobre material meteorizable, la excavación de los últimos treinta (30) centímetros, no se efectuará hasta momentos antes de construir aquéllos.

El material excavado susceptible de posterior utilización no será retirado de la zona de obras sin permiso de la Dirección de Obra. Si se careciese de espacio para su apilado en la zona de trabajo se apilará en acopios situados en otras zonas, de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de Obra.

Si el material excavado se apila junto a la zanja o pozo, el pie de talud estará separado uno coma cinco metros (1,5 m). del borde de la zanja o pozo si sus paredes están sostenidas con entibaciones. Esta separación será igual a la altura de excavación en el caso de zanja o pozo sin entibación y paredes verticales.

La separación de 1,5 m., también regirá para el acopio de tierras junto a excavaciones de pozos y zanjas de paredes no verticales.

En la excavación de las zanjas de las redes de pluviales y saneamiento indicar que la excavación se realizará previamente al extendido de la arena u hormigón de relleno.

#### 4.5.4 Tolerancias

Las dimensiones de las zanjas y pozos serán las definidas en las secciones tipo de los planos del Proyecto.

La tolerancia en la rasante de excavación será como máximo de cinco (5) centímetros por debajo de la rasante teórica, no debiendo quedar en ningún caso por encima de dicha rasante.

Las tolerancias para el caso de excavaciones en zanja con taludes no verticales, serán las definidas en el Artículo de excavación de la explanación en cualquier tipo de terreno.

## 4.6 Rellenos localizados. zanjas

### 4.6.1 Definición

Incluye la presente unidad el material de relleno, el transporte al tajo, el relleno y el vibrado.

El material empleado para el relleno de zanjas es el hormigón HNE-20/P/20.



006760742060005107e70a1030e300

## 4.6.2 Ejecución

La ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las prescripciones contenidas en el Código estructural

## 4.7 Lechadas de cemento

### 4.7.1 Definición

Se define la lechada de cemento, como la pasta muy fluida de cemento y agua, y eventualmente adiciones, utilizadas principalmente para inyecciones de terrenos, cimientos, túneles, colocación de baldosas, rejuntado de bordillos, etc.

### 4.7.2 Ejecución

El amasado se hará mecánicamente. La lechada carecerá de grumos y burbujas de aire. Se atenderá a lo dispuesto en el art.612 del PG-3.

## 4.8 Mortero de cemento

### 4.8.1 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.

El mortero empleado en la obra presente es del tipo M-40 con una relación agua cemento de 1:6.

### 4.8.2 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.

### 4.8.3 Limitaciones de uso

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.



00676074200000051070a1030e300

En cualquier caso, se atenderá a lo dispuesto en el Art.611 del PG-3 y actualizaciones.

## 4.9 Elementos prefabricados de hormigón

### 4.9.1 Definición

Los bordillos, baldosas hidráulicas, adoquines y rigolas definidos en el presente Proyecto son, todos ellos, prefabricados de hormigón.

### 4.9.2 Materiales y ejecución

Los bordillos de hormigón, baldosas hidráulicas, rigolas y demás elementos de hormigón prefabricado serán, en cuanto a la calidad del hormigón, del tipo HM-20 y en cuanto a su fabricación y ejecución, será suficiente que el suministrador disponga de sello de calidad o certificación AENOR o similar.

Las especificaciones de resistencia al desgaste, abrasión, flexotracción y heladicidad deberán acompañar al certificado de calidad de la marca suministrada.

### 4.9.3 Normativa

- "Código estructural
- Normas UNE y AENOR.

## 4.10 Riegos de imprimación

Los riegos de imprimación se dispondrán entre una capa granular, previa a la colocación sobre esta de una capa bituminosa.

Cumplirán en cuanto se refiere a Materiales, Dosificación, Ejecución de las Obras, Equipos necesarios y limitaciones a la ejecución, lo prescrito en el art. 530 del PG-3.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

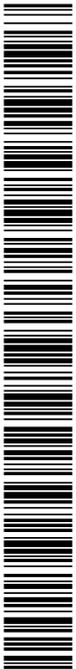
- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.

Las dosificaciones a emplear serán de un kg por metro cuadrado (1 kg/m<sup>2</sup>) de emulsión C60BF4 IMP para el riego de adherencia.

La preparación de la superficie existente se considera incluida en la presente unidad y no se abonará cantidad alguna en concepto de corrección de la misma, reparaciones o limpieza.

## 4.11 Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:



00676074200000051070a1030e300

- 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.
- Transporte al lugar de empleo.
- Extendido de una capa.
- Compactación de la capa.

La mezcla asfáltica será del tipo AC 16 surf 50/70 S y el betún a utilizar será del tipo 50/70. La dosificación de betún será un cuatro como cinco por ciento (4,5%) en peso respecto al árido. El árido a emplear será silíceo.

En todo caso, para la ejecución de las operaciones indicadas en el presente artículo será de aplicación el artículo 542 del PG-3

#### 4.12 Resinas epoxi

La ejecución de las obras referente a la disposición de las resinas epoxi en el anclaje de los bordillos se realizará de acuerdo con las prescripciones del artículo 615 del PG 3 (75).

#### 4.13 Encofrados

Se define como encofrado el elemento destinado al modelo "in situ" de hormigones.

##### 4.13.1 Definición

Los encofrados con sus ensambles y soportes, tendrán la rigidez y resistencias necesarias para soportar el hormigonado sin movimientos de conjunto superiores a una milésima (0,001) de la luz libre del encofrado.

Los apoyos estarán dispuestos de modo que en ningún momento se produzcan sobre la parte de obra ya ejecutada esfuerzos superiores al tercio (1/3) de su resistencia.

La Dirección de Obra podrá exigir del Constructor los croquis y cálculos de los encofrados y soportes que aseguren el cumplimiento de estas condiciones.

Las juntas del encofrado no dejarán rendijas de más de dos milímetros (2 mm) para evitar la pérdida de lechada, pero deberán dejar huelgo necesario para evitar que por efecto de la humedad durante el hormigonado se compriman y deformen los tableros.

Las superficies quedaran sin desigualdades o resaltes mayores de un milímetro (1 mm) para las caras vistas del hormigón.

No se admitirán en los aplomos y alineaciones, errores mayores de un centímetro (1 cm).

La Dirección de Obra podrá, sin embargo, aumentar estas tolerancias cuando a su juicio no perjudiquen a la finalidad de la construcción, especialmente en cimentaciones.



El encofrado se conservará en buenas condiciones para mantener la exactitud de las formas, la robustez, rigidez, impermeabilidad y homogeneidad, y lisura de la superficie. El Contratista guardará todos los encofrados limpios y en buen estado. Los encofrados deteriorados en cualquier aspecto no serán usados, y si son desechados, serán retirados inmediatamente de la obra.

El desencofrado será realizado de forma tal que se eviten daños al hormigón.

El desencofrado de los elementos se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en contenidos en el Código estructural, a menos que en dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas u otras causas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón.

Tanto los fondos de los elementos como los apeos y soportes se retirarán sin producir sacudidas ni choques en la estructura recomendándose mantenerlos despegados dos a tres centímetros (2 a 3) durante doce (12) horas, antes de ser retirados por completo.

Se mantendrán los apeos, fondos y soportes el plazo necesario para que la resistencia del hormigón alcance un valor superior a dos (2) veces el necesario para soportar los esfuerzos que aparezcan al desencofrar las piezas.

Como desencofrante se empleará un producto aprobado por la Dirección de Obra, y que será compatible con cualquier acabado del hormigón, o en caso de no ser compatible será eliminado antes de la aplicación del acabado. El producto desencofrante aprobado será aplicado siempre al encofrado limpio, previamente al hormigonado. Los desencofrantes no estarán en contacto con las armaduras.

El encofrado deberá permitir dar a las superficies el acabado requerido y será suficientemente rígido y bien ajustado para evitar la pérdida de agua o mortero de hormigón durante la colocación y compactación de éste.

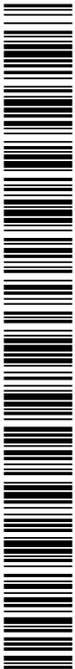
El encofrado y su soporte de sujeción estarán diseñados para ser fácilmente retirados sin causar daño o distorsión en el hormigón.

El Contratista someterá el sistema a emplear a la aprobación de la Dirección de Obra.

La ejecución de los encofrados se atenderá a lo establecido en el Código estructural.

Igualmente, será de aplicación la norma CTE "Estructuras de Madera, Encofrados", complementada con las Normas UNE a que en la misma se hace referencia para los métodos de denominación de las características de los materiales según la siguiente relación que es orientativa, no limitativa:

- UNE-EN 13556:2004
- UNE-EN 844-1:1996
- UNE-EN 844-2:1997
- UNE-EN 844-7:1997
- UNE-EN 844-8:1997
- UNE-EN 844-9:1997
- UNE-EN 1001-2:2007
- UNE-EN 1313-1:2010



006760742062005107e70a1030e300

- UNE-EN 1309-1:1997
- UNE-EN 313-1:1996
- UNE-EN 635-1:1995
- UNE-EN 635-2:1996
- UNE-EN 635-3:1996
- UNE-EN 314-1:2007
- UNE-EN 315:2001

#### 4.13.2 Aspectos a verificar:

##### Encofrado

- Dimensiones de la sección encofrada.
- Correcto emplazamiento.
- Estanqueidad de las juntas de tableros, función de la consistencia del hormigón y la forma de compactación.
- Número y disposición de puntales, adecuado.
- Superficie de apoyo de puntales y otros elementos, suficientes para repartir las cargas.
- Correcta colocación de codales y tirantes.
- Correcta disposición y conexión de las piezas contraviento.
- Espesor de cofres, sopandas y tableros adecuados.
- Unión del encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba durante el hormigonado.
- Fijación y templado de cuñas. Tensado de tirantes en su caso.
- Correcta situación de juntas estructurales, según proyecto.

##### Desencofrado

- Tiempos en función de la edad, resistencia y condiciones de curado.
- Orden de desapuntalamiento o desencofrar, en estructuras en general.
- Tiempo para proceder al desencofrado de módulos de bóveda.
- Estudios detallados en caso de flechas o contraflechas excesivas o combas laterales.
- Defectos superficiales. Si se superan las tolerancias, orden de reparación.

#### 4.14 Tuberías de PEAD para drenaje

Las tuberías utilizadas en la red de drenaje serán de PEAD, con los diámetros especificados en los planos o documentos de Proyecto.



006760742002005107e70a1030e300

#### 4.15 Instalación de piezas especiales

A menos que se indique de otro modo, el Contratista deberá instalar todos los accesorios, piezas de cierre, codos, reductores, piezas en "Y", "T", crucetas, derivaciones, tubos múltiples, y otras piezas especiales de plancha de acero, pernos, tuercas, arandelas, materiales de junta, y todos los accesorios que se necesiten o se requieran para efectuar una instalación completa y operativa. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para prevenir que los tubos floten debido a que agua de cualquier procedencia entre en la zanja, y deberá asumir la responsabilidad completa por cualquier daño debido a esta causa, y siendo a su propio costo, restaurar y reemplazar el tubo a su situación inicial y con el tipo de tubo especificado. Si el tubo se desplaza debido a la flotación el Contratista deberá mantener el interior del tubo libre de materiales extraños y en perfectas condiciones sanitarias hasta su aceptación.

#### 4.16 Tuberías de PVC y PE y canalizaciones para alojar conductores eléctricos

Algunas de las tuberías de PVC y PE se utilizarán para el alojamiento de cables eléctricos.

El material constitutivo de las mismas cumplirá los requisitos indicados para conductos de PVC y PE que alojan cables eléctricos.

Las canalizaciones para cables eléctricos recogidas en proyecto afectan tanto a la red de alumbrado, semáforos y suministro a paradas de EMT, así como a posibles reposiciones de canalizaciones afectadas de telefonía y/o suministro eléctrico.

Estas canalizaciones se resumen en: canalización de 1,2 o 3 tubos de PVC de 110 mm de diámetro. La primera se dispondrá en acera; la canalización de 2 tubos se podrá disponer en acera o calzada; la canalización de 3 tubos se dispondrá en calzada. La sección prevista para las mismas es:

- - Canalización 1 y 2 tubos en acera: 0,40x0,55 m
- - Canalización 2 tubos en calzada: 0,40x0,65 m.
- - Canalización 3 tubos en calzada: 0,60x0,65 m.

El procedimiento a seguir para la ejecución de la canalización es:

- Corte previo de baldosas o firme.
- Demolición de las baldosas existentes y hormigón de base o arranque de pavimento asfáltico.
- Excavación en zanja de las dimensiones necesarias, y retirada del material a acopio en obra.
  - Limpieza de zanja y rasanteo de la misma, incluso compactación.
  - Colocación de tubos.
  - Hormigonado de la zanja.
  - Reposición de baldosas en acera o de firme en calzada.



#### 4.17 Arquetas, pozos de registro e imbornales

Las arquetas, los pozos de registro, los imbornales sifónicos y los imbornales rectangulares son aquellos elementos de unión, recogida y registro de los distintos elementos de la red de drenaje o de los servicios de todo tipo, tanto existentes como de nueva creación, tales como los correspondientes a la red de drenaje, a la red de alumbrado público, etc.

En las redes como alumbrado en cada caso la arqueta nueva se adecuará a las necesidades concretas de cada punto, tal y como se define en los planos.

Estas unidades de obra se realizarán de acuerdo con lo especificado en el presente Pliego.

Se admite posibilidad de sustituir estos materiales por otros de igual o mayor calidad o utilizar elementos prefabricados, no admitiendo variación alguna del precio.

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. Las tapas y marcos de fundición cumplirán la UNE EN 1561:2012 y UNE EN 1563:2012.

Estos elementos servirán sea cual fuere su altura o profundidad, de acuerdo con su definición. En cuanto a sus dimensiones en planta, indicadas en cada caso, se entienden éstas como dimensiones mínimas, pudiendo ser efectivamente mayores que las reflejadas en los precios.

Después de la terminación de cada una de las unidades reseñadas, se procederá a la limpieza total de las mismas, eliminando las acumulaciones de tierras, residuos o cualesquiera otras materias extrañas que puedan haberse producido durante las obras.

Hasta tanto no se reciba la obra de modo definitivo, el Contratista cuidará, sin cargo adicional alguno, de mantener todas estas unidades en perfecto estado de funcionamiento.

Se atenderá a lo dispuesto en el Art.410 y 411 del PG-3.

#### 4.18 Instalación de pates

La colocación de los pates trepadores se ejecutará introduciéndolos a presión en orificios practicados al efecto. Estos orificios se ejecutarán mediante taladro sobre el hormigón existente y tendrán las dimensiones especificadas por el fabricante o los que dicte en su caso, la Dirección de Obra.

Los pates una vez colocados quedarán perfectamente alineados tanto vertical como horizontalmente dentro del pozo de registro o arqueta.

Los pates se colocarán 30 ó 40 cm de separación de unos a otros, a fin de facilitar el descenso a la hora de la inspección y/o mantenimiento de los mismos.

La separación del pate superior más próximo a la boca de acceso, estará comprendida entre 40 y 50 cm.

La colocación de los pates se hará de tal forma que la presión ejercida para su introducción en los orificios no cause ningún desperfecto en el propio pate.



006760742060005107e70a1030e300

Los pates trepadores serán sometidos a pruebas de tracción y presión vertical una vez colocados en los registros.

La fuerza mínima a la que serán sometidos a pruebas de tracción y presión vertical una vez colocados en los registros.

La fuerza mínima a la que serán sometidos a tracción será de 400 Kg., no permitiéndose arrancamientos ni movimientos de éstos.

La presión vertical mínima a la que se someterán será de 200 Kg., no permitiéndose como en el caso anterior ni arrancamientos ni movimientos de los pates trepadores.

Es obligación del Contratista disponer todo lo preciso para las pruebas y facilitar los aparatos de medida necesarios para realizar éstos, sin abono alguno ya que su coste está incluido en el precio de la unidad de pate.

#### 4.18.1 Entronque a acometida a pozo

Para realizar cada uno de los entronques de acometidas a pozos de registro se seguirán con detalle cada una de las medidas de seguridad relacionadas con la exposición a ambientes posiblemente tóxicos, como es el caso de las redes de saneamiento.

Para realizar el entronque, en primer lugar se excavará una zanja hasta acceder al pozo de registro, a continuación se recortará el área del pozo de registro correspondiente para acometer la tubería mediante los medios mecánicos necesarios. Una vez colocada ésta se empleará una capa de hormigón para realizar la unión entre el pozo y la tubería. Finalmente se retirarán todos aquellos restos de material sobrante.

#### 4.18.2 Adecuación de trapas a rasante definitiva

El proyecto prevé la reconstrucción de arquetas y de pozos de registro en todos aquellos puntos donde la rasante definitiva no coincide con la rasante actual. Para esta reconstrucción, se ha previsto el levantado de la trapa y el marco, el empleo de ladrillo hueco para el recrido de la arqueta y la colocación del marco y trapa en su posición final.

### 4.19 Marcas viales

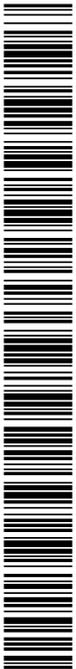
#### 4.19.1 Normativa

Será de aplicación todo lo establecido en Artículo 700 del PG-3 y la normativa vigente de la Dirección General de Carreteras en lo referente a las pinturas serán de color blanco y/o amarillo según sea la tipología de la marca vial.

Y será de aplicación lo establecido en la Norma 8.2-IC de Marcas Viales, en lo concerniente a distancias y dimensiones de las señales horizontales en la calzada.

#### 4.19.2 Ejecución

Preparación de la superficie



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.

Es condición indispensable para la aplicación de pintura sobre cualquier superficie que ésta se encuentre completamente limpia, exenta de material suelto o mal adherido y perfectamente seca.

Para eliminar la suciedad y las partes sueltas o mal adheridas que presenten superficies de morteros u hormigones, se emplearán cepillos de púas de acero, pudiéndose utilizar cepillos con púas de menor dureza para las bituminosas. La limpieza del polvo de las superficies a pintar se llevará a cabo mediante soplado mecánico, o con barredora mecánica si fuese necesario.

La pintura se aplicará sobre superficies rugosas que faciliten su adherencia, por lo que las excesivamente lisas, de morteros u hormigones, se tratarán previamente mediante chorro de arena, frotamiento en seco con piedra abrasiva de arenilla gruesa o solución de clorhídrico al 5%, seguida de posterior lavado con agua limpia.

Si la superficie presentara defectos o huecos notables, se corregirán los primeros y se rellenarán los últimos con materiales de análoga naturaleza que las de aquellos, antes de proceder a la extensión de la pintura.

En ningún caso se aplicará la pintura sobre superficies de morteros u hormigón que presenten eflorescencias. Para eliminar, una vez determinadas y corregidas, las causas que las producen, se humedecerán con agua las zonas con eflorescencias que se deseen limpiar, aplicando a continuación con brocha una solución de clorhídrico al 20% y frotando, pasados 5 minutos, con un cepillo de púas de acero; a continuación se lavará abundantemente con agua.

Antes de proceder a pintar superficies de morteros u hormigones, se comprobará que están completamente secas y que no presentan reacción alcalina.

En este caso, se tratará de reducirla, aplicando a las superficies afectadas una solución acuosa al 2% del cloruro de zinc y, a continuación, otra de ácido fosfórico al 3%, las cuales se dejarán secar completamente antes de extender la pintura.

Todos los trabajos, tratamientos y medidas a adoptar para la correcta aplicación de la pintura, serán realizados por el Contratista, corriendo los gastos derivados de ello a su costa.

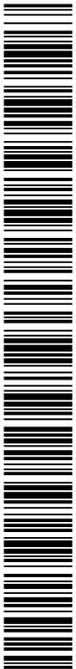
Para eliminar la suciedad existente en los pavimentos asfálticos, se procederá, previamente a la extensión de la pintura, a un cepillado mecánico con púas de acero y con aspiración, de modo que la superficie quede exenta de partículas adheridas.

Las obras, tanto de nueva ejecución como de repintado, en las que no se haya adoptado esta medida previa, no serán abonadas al Contratista.

Si existiera gravilla en el pavimento que por su tamaño no fuera aspirable, se retirará con palas o rastrillos previamente, para después proceder al barrido mecánico.

El costo de estas operaciones está incluido en el precio de la aplicación de la pintura.

En el caso específico de pavimentos de hormigón, antes de proceder a la aplicación de la marca vial, deberán eliminarse todos aquellos materiales utilizados en el proceso de curado del hormigón que aún se encontrasen sobre su superficie. Si el factor de luminancia del pavimento fuese superior a quince centésimas (0,15), evaluado de acuerdo con la norma UNE-EN-1436, se rebordeará la marca vial a aplicar con un



006760742060005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

material de color negro a ambos lados y con un ancho aproximadamente igual a la mitad (1/2) del correspondiente a la marca vial.

### Ejecución de las marcas viales

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 (3° C) al punto de rocío.

Dicha aplicación no podrá llevarse a cabo si el pavimento está mojado o húmedo, o bien la temperatura ambiente no está comprendida entre cinco y cuarenta grados Celsius (5° C a 40° C), o si la velocidad del viento fuera superior a veinticinco kilómetros por hora (25 km/h).

Sobre las marcas recién pintadas deberá prohibirse el paso de todo tipo de tráfico, mientras dure el proceso de secado inicial de las mismas.

Las marcas no podrán presentar manchas o huellas por el paso del tráfico; en caso contrario, el Contratista quedará obligado a subsanar dichos defectos inmediatamente. No podrán ejecutarse marcas viales los días que así lo disponga la Dirección Facultativa, por darse circunstancias climatológicas desfavorables u otras causas que, a juicio de la misma, se consideren.

### Preparación del material

Las pinturas empleadas deberán batirse por completo, manteniéndolas con una consistencia uniforme durante la aplicación y no deberán diluirse más de lo que indiquen las instrucciones escritas por el fabricante o las órdenes de la Dirección de Obra.

El Contratista no deberá comenzar el pintado de marcas viales sin el permiso previo de la Dirección de Obra.

Antes de pintar las marcas viales, el Contratista deberá establecer su ubicación sobre el pavimento mediante marcas provisionales. Las líneas rectas continuas, podrán ubicarse por establecimiento de su eje longitudinal.

El Contratista podrá pintar con brocha, pulverizador o mecánicamente, siempre que disponga de los medios adecuados para asegurar que las líneas y símbolos queden en la ubicación aprobada por la Dirección de Obra con los bordes de acabado nítidos y de color uniforme. Las líneas longitudinales deberán pintarse con tolerancia permisible de dos milímetros (2 mm) de tal modo que sigan suavemente, la alineación del eje longitudinal y el borde de la carretera. Los trabajos defectuosos sobre superficie bituminosa, deberán renovarse previa eliminación de lo realizado mediante chorro de arena.

En todo momento el Contratista deberá disponer y emplear, todos los medios necesarios para el aviso y control de tráfico y para la completa seguridad del personal asignado al trabajo. Una vez que la marca esté pintada, el Contratista deberá proteger la misma hasta que la pintura se haya secado totalmente.

### 4.19.3 Resina de poliuretano de dos componentes, para tratamientos superficiales en soportes de hormigón o asfalto

#### Preparación de la superficie

La superficie a aplicar deberá estar limpia, seca, sin restos de residuos, se procederá para ello al barrido y aspirado. La aplicación del ligante se realiza con llana dentada o rastra de goma.



006760742060005107e70a1030e300

### Sobre soportes asfálticos cerrados:

Se mezcla previamente el ligante con árido silíceo de granulometría (04-08) en la proporción 21,5 kg de ligante mezclados con 5kg de árido, con un consumo aproximado de la mezcla de 2,5 – 3kg/m<sup>2</sup> sobre el soporte y saturación posterior con el producto aún fresco de (árido silíceo, bauxita calcinada...) con una dotación mínima de 5kg/m<sup>2</sup>, posterior barrido y aspirado una vez curado el producto.

### Sobre soportes asfálticos abiertos:

Se mezcla previamente el ligante con árido silíceo de granulometría (04-08) en la proporción 21,5 kg de ligante mezclados con 10kg de árido, con un consumo aproximado de la mezcla de 3 – 3,5kg/m<sup>2</sup> sobre el soporte y saturación posterior con el producto aún fresco de (árido silíceo, bauxita calcinada...) con una dotación mínima de 5kg/m<sup>2</sup>, posterior barrido y aspirado una vez curado el producto.

La dotación de áridos mínima para saturar el ligante es 5kg/m<sup>2</sup>, pudiendo llegar hasta los 15kg/m<sup>2</sup> cuando se emplean áridos de granulometría mayor.

## 4.20 Reposición de servicios y equipamiento urbano

Con la presente actuación resultan afectados algunas, arquetas, imbornales, así como señales, bolardos y papeleras entre otros.

Algunos de estos elementos serán reubicados en una nueva posición, mientras que otros, serían trasladados a almacén o a vertedero.

Para los elementos que serán trasladados será necesario realizar la correspondiente demolición de la cimentación actual, excavación en zanja para nueva cimentación en posición definitiva y traslado de los elementos, bien de manera manual si es posible, o bien mediante camión grúa.

Para el resto, se ha previsto únicamente la demolición de la cimentación actual.

En todos los casos, tras la demolición de la cimentación actual, se deberá reponer el pavimento afectado empleando para ello los mismos materiales que se encuentren en las zonas adyacentes

## 4.21 Residuos

### Acopio y almacenamiento

Con el fin de facilitar la recogida, así como la gestión y eliminación de los residuos generados durante la ejecución de las obras, siempre que sea necesario se instalarán puntos limpios en distintos lugares estratégicos del ámbito de actuación. Se entiende por puntos limpios las zonas destinadas al acopio ordenado, temporal y selectivo de los residuos generados durante las obras.

Para crearlos bastará con ubicar en un área impermeabilizada una serie de contenedores claramente distinguibles entre sí, dispuestos de forma ordenada sobre el terreno, abiertos o cerrados según las necesidades, y debidamente señalizados para su correcta identificación y utilización, empleando el contenedor que corresponda a cada tipo de residuo.

Las zonas destinadas a la ubicación de puntos limpios deberán reunir las siguientes características:



0067607420002005107e70a1030e300

- Ser muy accesibles al personal de obra, estando debidamente señalizado para su fácil localización.
- Ser accesibles para los vehículos de transporte encargados de la retirada de cada uno de los tipos de residuos y contenedores.
- No ser un estorbo para el progreso y normal desarrollo de las obras, ni entorpecer el tránsito de maquinaria y vehículos por el ámbito de actuación

Así mismo, el Punto limpio no se podrá ubicar en zonas próximas a cauces. De todos modos, deberá ser aprobado previo al inicio de las obras, por la Dirección de Obra, tal y como queda reflejado en el artículo 4.1 (apartado 5º) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Previo acuerdo con la Dirección de Obra el punto limpio puede incluir las instalaciones para el acopio de materiales y para el mantenimiento y estacionamiento de la maquinaria. 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.

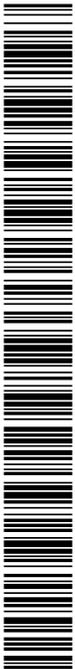
El depósito temporal para RCDs valorizables (plásticos, chatarra, etc.), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.

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.

Los puntos de recogida que, con carácter temporal, se habiliten en los puntos limpios, dispondrán distintos contenedores para cada tipo de material, según la codificación que se muestra en la siguiente tabla.

TIPO DE RESIDUOS	TIPO DE CONTENEDOR	CÓDIGO CROMÁTICO	DESTINO FINAL DE RESIDUOS
ESCOMBROS Y OTROS RESIDUOS INERTES (LADRILLOS, METAL, HORMIGÓN, ELEMENTOS VEGETALES)	ABIERTO	GRIS (METÁLICO)	VERTEDERO DE INERTES
RESIDUOS DE ORIGEN URBANO (ORGÁNICOS)	ESTANCO	VERDE OSCURO	VERTEDERO DE R.S.U
PAPEL Y CARTÓN	ESTANCO	AZUL	RECICLAJE
ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES (PLÁSTICOS, BRICKS, LATAS, ...)	ESTANCO	AMARILLO	RECICLAJE
ACEITES USADOS E HIDROCARBUROS	ESTANCO	NEGRO	RECICLAJE
MADERA	ABIERTO	MARRÓN	RECICLAJE
MATERIAS PELIGROSAS	ABIERTO	NEGRO	GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS



10067607420002005107e70a1030e300

Los residuos considerados como peligrosos o potencialmente peligrosos se han de gestionar convenientemente para evitar que se produzcan fugas al medio y se mezclen con residuos considerados no peligrosos.

Se deberá reservar un espacio en la obra para almacenar este tipo de residuos, de tal forma que queden separados físicamente del resto de residuos situado alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra.

El área de acopio deberá estar techada para proteger los contenedores o bidones de las inclemencias del tiempo.

El lugar de almacenamiento deberá estar diseñado para evitar posibles derrames o fugas de residuos peligrosos mediante cubetos de retención. Además, el terreno sobre el que se asiente deberá estar completamente impermeabilizado, mediante la instalación de un geotextil impermeable con el fin de prevenir la posible contaminación del suelo, de las aguas subterráneas o del agua de escorrentía, como consecuencia del vertido accidental de residuos peligrosos. También se instalará un sistema de drenaje que garantice la recogida de las escorrentías para posteriormente darles el adecuado tratamiento. Además, dispondrá de un vallado perimetral que separe la zona del trasiego habitual de la obra.

Los contenedores o bidones deberán almacenarse en posición vertical de modo que queden protegidos de las inclemencias meteorológicas (viento, precipitaciones e insolación) y se retengan los posibles derrames accidentales. Previo acuerdo con la Dirección de Obra se podrá utilizar otro sistema para el almacenaje de los bidones siempre que se garanticen las condiciones de seguridad.

Dichos contenedores o bidones de almacenamiento de residuos peligrosos, deberán estar convenientemente etiquetados según el tipo de RP que puedan admitir y estar tapados. Además, en los mismos deberá figurar la información expuesta anteriormente.

Se podrá, previo acuerdo con la Dirección de Obras, instalar en la zona para la recogida selectiva de residuos peligrosos una zona destinada al mantenimiento de la maquinaria. La recogida de residuos peligrosos se realizará con una periodicidad máxima de 6 meses.

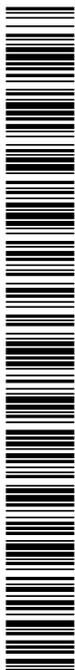
#### 4.22 Plazo de garantía

El plazo de garantía de las obras comenzará a contar desde la fecha de recepción de las obras objeto del contrato y se establece en 2 años.

Durante este plazo se aplicará lo establecido en el artículo 167 del R.G.L.C.A.P Artículo 167. Obligaciones del contratista durante el plazo de garantía.

Durante el plazo de garantía cuidará el contratista en todo caso de la conservación y policía de las obras con arreglo a indicaciones que diere el director de la obra.

Si descuidase la conservación y diere lugar a que peligre la obra se ejecutarán por la Administración y a costa del contratista los trabajos necesarios para evitar el daño.



0067607420600051070a1030e300

## 5. MEDICIÓN Y ABONO

### 5.1 Aspectos generales

#### 5.1.1 Abono de las obras completas

Todos los materiales y operaciones expuestos en cada artículo de este PPTP y de la normativa aplicable correspondiente a las unidades en los Cuadros de Precios están incluidos en el precio de la misma a menos que en la medición y abono de esa unidad se diga explícitamente otra cosa.

Todas las unidades de obra de este Pliego y las no definidas explícitamente se abonarán de acuerdo con los precios unitarios del Cuadro de Precios del Proyecto, considerando incluidos en ellos todos los gastos de materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares o cualquier otro necesario para la ejecución completa de las citadas unidades.

Además, todas las unidades de obra de este Pliego y las no definidas explícitamente serán medidas y abonadas totalmente instaladas y/o terminadas y una vez pasados y superados los controles de calidad.

#### 5.1.2 Abono de las obras incompletas

Las cifras que para pesos o volúmenes de materiales figuran en las unidades del Cuadro de Precios nº 2, servirán sólo para el conocimiento del coste de estos materiales acopiados a pie de obra, pero bajo ningún concepto tendrán valor a efectos de definir las proporciones de las mezclas ni el volumen necesario de acopios para conseguir la unidad de éste colocada en obra.

Cuando por alguna causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios incluidos en el Cuadro de Precios nº 2. Las partidas que componen la descomposición del precio serán de abono cuando este acopiada la totalidad del material, incluidos los accesorios, o realizadas en su totalidad las labores u operaciones que determinan la definición de la partida.

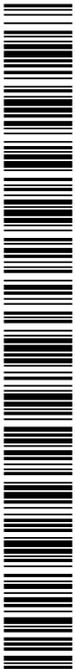
#### 5.1.3 Precios contradictorios

Si fuera necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una nueva unidad de obra no prevista en los Cuadros de Precios, se determinará contradictoriamente el nuevo precio de acuerdo con las condiciones generales y teniendo en cuenta los precios de los materiales, precios auxiliares y Cuadros de Precios del presente proyecto.

La fijación del precio, en todo caso, se hará antes de que se ejecute la nueva unidad. El precio de aplicación será fijado por el Director de Obra a propuesta del Contratista. Si no hubiese acuerdo, quedará exonerado de ejecutar la nueva unidad de obra.

#### 5.1.4 Otras unidades

Aquellas unidades que no se relacionan específicamente en el PPTP se abonarán completamente terminadas con arreglo a condiciones a los precios fijados en el Cuadro de Precios nº 1 que comprenden todos los gastos necesarios para su ejecución, entendiéndose que al decir completamente terminadas, se incluyen materiales, medios auxiliares, montajes, pinturas, pruebas, puestas en servicio y todos cuantos elementos u operaciones se precisen para el uso de las unidades en cuestión.



0067607420000005107010300300

## 5.2 Seguridad de la obra

Esta unidad no será objeto de abono independiente pues su coste se considera incluido en el Estudio de Seguridad y Salud.

## 5.3 Demoliciones y/o traslados de cualquier tipo

La demolición y/o el traslado de cualquier tipo de elemento se realizará mediante medios mecánicos, incluyendo la retirada de los materiales de derribo a pie de obra, incluso carga y transporte del material por el interior de la obra y acopios intermedios, sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Las unidades de demolición se medirán y abonarán según se indica en el Cuadro de Precios nº 1.

## 5.4 Excavaciones

Todas las unidades de obra de excavación, a cielo abierto, en emplazamientos, localizada, zanjas, desmonte, etc. se medirán en volumen por (m<sup>3</sup>) metros cúbicos, y se valorarán a los precios unitarios expresados en el Cuadro de Precios nº 1 del Presupuesto.

Los volúmenes abonables son aquellos que resulten de aplicar a la obra las dimensiones acotadas en los Planos o que haya ordenado o autorizado el Director de las obras, sin que sea de abono ningún exceso que no haya sido debidamente permitido.

Las cubicaciones de excavaciones en zanja se efectuarán a partir de perfiles transversales tomados cada 10 m como máximo.

## 5.5 Terraplenes

Los rellenos tipo terraplén se abonarán por metros cúbicos (m<sup>3</sup>), medidos sobre los planos de perfiles transversales, siempre que los asientos medios del cimiento debido a su compresibilidad sean inferiores, según los cálculos del Proyecto, al dos por ciento (2 %) de la altura media del relleno tipo terraplén.

En caso contrario podrá abonarse el volumen de relleno correspondiente al exceso ejecutado sobre el teórico, siempre que este asiento del cimiento haya sido comprobado mediante la instrumentación adecuada, cuya instalación y coste correrá a cargo del Contratista.

No serán de abono los rellenos que fuesen necesarios para restituir la explanación a las cotas proyectadas debido a un exceso de excavación o cualquier otro caso de ejecución incorrecta imputable al Contratista ni las creces no previstas en este Pliego, en el Proyecto o previamente autorizadas por el Director de las Obras, estando el Contratista obligado a corregir a su costa dichos defectos sin derecho a percepción adicional alguna.

Salvo que el Proyecto indique lo contrario, se aplicará el mismo precio unitario a todas las zonas del terraplén

Se abonará de acuerdo con lo indicado en el Cuadro de Precios nº 1.



006760742060005107e70a1030e300

## 5.6 Zahorra artificial

La medición se realizará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente colocados, medidos a partir de la sección tipo y perfiles transversales indicados en los planos, cubicando la unidad mediante perfiles transversales cada diez (10) metros tomados antes y después de la ejecución de la unidad.

Esta unidad incluye el coste del material, suministro, extendido, nivelación y compactación en tongadas de cómo máximo 30 cm, hasta conseguir una compactación mínima del 98 % del P.M. medida sobre perfil.

Se abonará de acuerdo con lo indicado en el Cuadro de Precios nº 1.

## 5.7 Relleno de zanjas con hormigón

Esta unidad se abonará dentro de la unidad de la que forme parte

## 5.8 Encofrados

Esta unidad se abonará dentro de la unidad de la que forme parte

## 5.9 Elementos prefabricados de hormigón

Las elementos se medirán y abonarán por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) realmente colocado según el Cuadro de Precios nº 1 que dice lo siguiente:

m2 Fábrica bloque de 40x20x10cm

El precio incluye las siguientes operaciones: el suministro del elemento, la ejecución de la base de apoyo de hormigón y mortero, la colocación y la parte proporcional de juntas y rejuntado.

## 5.10 Riegos de imprimación

El riego de imprimación se medirá y abonará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) realmente colocado, según los precios indicados en el Cuadro de Precios nº 1.

El abono incluirá el de la preparación de la superficie existente y el de la aplicación de la emulsión.

## 5.11 Mezcla bituminosa en caliente

La fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso o fonoabsorbente se abonarán por toneladas (t), según su tipo, medidas multiplicando las anchuras señaladas para cada capa en los Planos del Proyecto, por los espesores medios y densidades medias deducidas de los ensayos de control de cada lote. En dicho abono se considerará incluido el de los áridos, el procedente de fresado de mezclas bituminosas, si lo hubiere, y el del polvo mineral o adiciones necesarias para conseguir



esta tipología de mezclas. No serán de abono las creces laterales, ni los aumentos de espesor por corrección de mermas en capas subyacentes.

## 5.12 Tuberías de PEAD

La medición de los tubos de PEAD se hará por metros (m) de longitud de tubo realmente colocado, según indicaciones de los planos o instrucciones de la Dirección de Obra.

Se incluyen en los precios las piezas especiales, debiendo colocarlas el Contratista adjudicatario, sin que por ello sean medibles de otra manera diferente a la aquí establecida y por tanto abonables más que por su longitud según su eje. Asimismo, el precio unitario incluye las distintas uniones a efectuar con pozos de registro, acometidas u obras existentes.

Los precios comprenden por tanto la fabricación de los tubos y elementos auxiliares, su transporte, montaje, pruebas y ensayos, manguitos de unión y juntas, y cuantos equipos y mano de obra sea necesario para su colocación definitiva.

Las excavaciones y el relleno serán objeto de abono independiente.

## 5.13 Canalización con tubos de PVC en acera o calzada

Se medirán y abonarán por (m) metros realmente colocados de acuerdo con los planos y las órdenes de la Dirección de Obra, incluyendo en el precio el suministro de la tubería.

Canalización formada por un tubo, dos o tres tubos de PVC de 110 mm de diámetro según sea el caso, para alojar cables de la red de alumbrado, eléctrico y/o semaforización, o tuberías de riego, incluyendo en el precio la excavación y el relleno de la zanja con hormigón HNE-20/P/20.

## 5.14 Arquetas, pozos de registro e imbornales

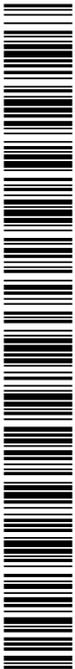
La medición y abono de las arquetas, los pozos de registro e imbornales sifónicos y rectangulares construidos se efectuará por (ud) unidad completamente terminada, con arreglo a las especificaciones establecidas, y con los precios que figuran en el cuadro de precios para cada uno de ellos, incluyendo la totalidad de los materiales constitutivos.

La medición y abono de las arquetas, los pozos y los imbornales se efectúa por unidad completa de arqueta y/o imbornal construido, incluyendo marco, tapa y solera, así como operaciones complementarias y elementos auxiliares.

Los imbornales, los pozos de registro y las arquetas que se deban ejecutar, se tendrán que empalmar a la red existente y además, en determinados casos, éstos se deberán ejecutar con esta red en servicio, lo que encarece el trabajo.

Los entronques a la red se medirán y abonarán por unidad (ud).

La reconstrucción de pozos o arquetas de registro para adecuarlas a su nueva funcionalidad o cota se medirán y abonarán por unidad (ud).



006767420620051070210306300

## 5.15 Marcos, rejillas y tapas de registro

Su medición y abono se realizará por unidad (ud), incluyendo en el precio el suministro del elemento y su colocación.

## 5.16 Marcas viales

Su medición y abono se realizará por metros (m) para las marcas viales lineales, por unidad (ud) los tacos de 50x50 cm, el símbolo de ceda el paso en calzada, el símbolo de bici y motos y las flechas y por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), el resto de pintura según figura en el Cuadro de Precios nº 1.

La ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza y preparación de la superficie existente
- Replanteo.
- Premarcaje
- Adquisición y transporte de la pintura a pie de obra.
- Aplicación de pintura.
- Protección de las marcas durante su secado.
- Y cuantos trabajos auxiliares sean necesarios para una completa ejecución.

La eliminación de la señalización horizontal se medirá y abonará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>).

## 5.17 Pintura

Esta unidad se abonará dentro de la unidad de la que forme parte

## 5.18 Jardinería

La medición y abono de este elemento según se indica en el Cuadro de Precios nº 1 será la siguiente:

- ud Suministro Jacaranda mimosifolia h=300-350cm, en contenedor
- ud Plant.árb,cont.en hoyo de 60x60x60cm

## 5.19 Cerramiento metálico

La medición y abono de las unidades incluidas en este artículo se realizará de acuerdo al precio establecido en el cuadro de precios nº1.



100676074200000005107e70a1030e300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



PLIEGO

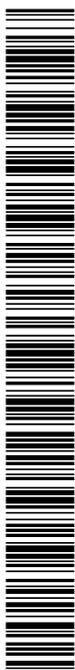
## 5.20 Residuos

Las unidades de obra definidas dentro del capítulo de Gestión de Residuos, incluye todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el tipo de centro definido en el Anejo.

El coste de la carga en camión y transporte de los residuos generados queda incluido en cada una de las unidades de obra que lo genera, valorándose en capítulo independiente del presupuesto la deposición del residuo en planta de tratamiento (canon del residuo) por tn de residuo realmente producido.

## 5.21 Otras unidades

Las unidades no descritas en este Pliego, pero con precio en el Cuadro de precios nº 1, se abonarán a los citados precios y se medirán por las unidades realmente ejecutadas que figuran en el título del precio. Estos precios comprenden todos los materiales y medios auxiliares para dejar las unidades totalmente terminadas y en condiciones de servicio.



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## 6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE LAS INSTALACIONES

### 6.1 Condiciones particulares de la instalación de alumbrado exterior

#### 6.1.1 Canalizaciones

##### Definición

Canalización subterránea para alumbrado formada por 2 tubos de Polietileno de diámetro 110 mm en acera y 3 tubos de diámetro 110mm en calzada, tendidos en zanja sobre solera de hormigón y protegidos totalmente con hormigón HM-20/P/20/I, incluso excavación de tierras para formación de zanja de 40x70 cm.

##### Ejecución

###### Emplazamiento del trazado:

Se efectuará el replanteo de la obra proyectada, asegurándose de la inexistencia de obstáculos al emplazamiento previsto y, en particular, se investigará la ausencia de impedimentos en el subsuelo, mediante calicatas de reconocimiento.

Asimismo, se utilizarán equipos de detección cuando la complejidad del trazado lo requiera o siempre que se considere conveniente.

La separación entre las canalizaciones de alumbrado y las tuberías o conductos de otros servicios deberán ser como mínimo, las siguientes:

- Canalización de alumbrado o de fuerza: 25 cm con línea de alta tensión y 20 cm con baja tensión.
- Con otros servicios (agua, gas, etc.) de 30 cm como mínimo

###### Excavación de la zanja:

La rotura de pavimentos se efectuará de acuerdo con las disposiciones municipales y demás organismos oficiales con competencias en el área de actuación, procurando conservar los elementos del pavimento que tengan valor, de acuerdo a su posible aprovechamiento y procurando también afectar lo mínimo posible la vegetación.

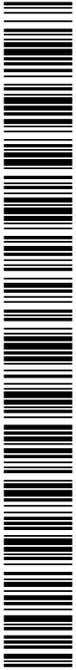
La rotura de pavimentos se efectuará mediante martillos rompedores, que serán manejados por un operario situado sobre el pavimento o bien montados sobre un brazo de máquina; también se pueden utilizar cortadoras de disco para pavimentos, que en ciertos casos excavan al mismo tiempo la zanja. En cualquier caso, se levantará solamente la superficie de pavimento estrictamente necesaria.

De forma general se realizará la canalización en tierra a máquina, únicamente se ejecutará a mano en los casos en que no sea posible el acceso de la maquinaria o existan servicios u otros elementos que imposibiliten un trabajo continuo.

Como destino de los productos obtenidos de la excavación, sobrantes en todo o en parte, en función de las condiciones requeridas, podrá optarse por su retirada a un vertedero, la utilización de contenedores o su retirada y posterior utilización.

Las dimensiones de la excavación serán de acuerdo a planos, asegurando una distancia mínima desde la parte superior del prisma hasta el nivel del pavimento de 55 cm en acera, 60 cm en calzada

###### Construcción del prisma.



0067607420002005107e70a1030e300

Se compondrá de tubos embebidos en un prisma de hormigón HNE-20.

Se verterá el hormigón hasta formar una solera de espesor de espesor según planos. Se colocarán los tubos de PVC y/o PEAD sobre los soportes distanciadores situados a intervalos de 70 cm. A continuación, se comprobará mediante el mandril de alineación la no existencia de obstáculos en su interior. La unión de los tubos entre sí se realizará por encolado e introducción del extremo recto de uno en el extremo en forma de copa del otro.

Sobre los tubos se vierte el hormigón, en capas de espesor inferior a 10 cm, hasta llenar el hueco debajo de los tubos, y formar una pared a cada lado de éstos alcanzar la altura media de los conductos.

Se verterá luego una capa de hormigón de sobre dicho nivel superior según planos, cuidando que quede bien apisonado. Seguidamente se volverá a verificar mediante el mandril de prueba que los tubos han quedado perfectamente alineados y lisos en su interior en toda su longitud, sin que existan puntos salientes que puedan dañar las cubiertas de los cables.

Se utilizarán tapones o bolsas de obturación en los conductos vacíos de las canalizaciones, evitando la entrada de agua, suciedad o gases así como roedores y otros animales en las arquetas de registro o galerías de edificios.

Tubos de PVC

*Serán de 110 mm de diámetro nominal, de sección circular y acabados con una embocadura para su acoplamiento a la copa del tubo anterior. Se unirán mediante una sustancia adhesiva especialmente preparada para ello por el método del machihembrado a presión.*

#### Intercepción de canalización existente

Cuando se trate de una canalización existente a la cual se deba interceptar para dar continuidad a la canalización, se realizará mediante construcción in situ de arqueta, y se procederá con extrema precaución para no dañar los servicios existentes.

#### Relleno de excavaciones

Posteriormente se efectuará relleno y compactación de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas inferiores a 25 cm, para conseguir un grado de compactación del 95% del Próctor Normal.

#### **Medición y abono**

Se medirá y abonará por metro lineal de canalización totalmente ejecutada.

### 6.1.2 Conductores

#### **Definición**

Todos los conductores a utilizar serán de marcas acreditadas en el mercado y sin problemas de mantenimiento y repuestos, debiéndose someter a la aprobación previa del director de las Obras los materiales concretos que se quieran utilizar.



Serán de clase 1.000 V. según norma UNE especificación RV 0.6/1 kV. constituidos por cuerda de CU electrolítico de 98% de conductividad, aislamiento de PVC, identificación de fases mediante impresión vinílica coloreada, cubierta por PVC, estabilizado a humedad e intemperie, de color negro, de acuerdo con las recomendaciones de I.E.C. para cables de transporte de energía. Se exigirá protocolo de ensayo por cada bobina.

Para el cableado de la toma de tierra, el conductor será de cobre de 450/750 V, con aislamiento verde amarillo.

Las secciones de todos los conductores han sido determinadas de forma tal que la máxima caída de tensión sea de un 3% (ITC-BT-09) en el punto más lejano, de acuerdo con lo establecido en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión; asimismo, la sección mínima instalada será de 6 mm<sup>2</sup> en subterráneo.

Solamente en los puntos donde se tenga que hacer derivación en los cables se efectuará mediante una caja plastificada de policarbonato inyectado, de adecuadas dimensiones, con arreglo a la sección de los conductores y completamente estancas para impedir la entrada de aguas. Los empalmes se efectuarán con weccos.

### Ejecución

Serán suministrados en bobinas de madera, y su carga y descarga sobre camiones o remolques apropiados se hará siempre mediante una barra adecuada que pasa por el orificio central de la bobina. Bajo ningún concepto se podrá dejar caer la bobina al suelo desde un camión o remolque.

Antes de comenzar el tendido del cable en la canalización, se estudiará el lugar más adecuado para la colocación de la bobina con objeto de facilitar el tendido.

Los cables deben ser siempre desenrollados y puestos con el mayor cuidado, evitando que sufran torsión, hagan bucles, etc., y teniendo siempre en cuenta que el radio de curvatura del cable debe ser superior a 20 veces su diámetro durante el tendido y superior a 10 veces su diámetro una vez instalado.

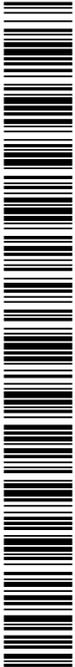
El tendido del cable podrá efectuarse a mano o mediante cabrestante, tirando del extremo al que se le habrá adaptado una camisa adecuada y con un esfuerzo de tracción por milímetro cuadrado de conductor que no deba pasar el indicado por el fabricante del mismo.

En caso de tendido con cabrestante será imprescindible la colocación de dinamómetro para medir dicha tracción, y con dispositivo de desconexión del motor del cabrestante cuando la tracción alcance el valor máximo permitido. Durante el tendido del cable se tomarán precauciones para evitar que el cable sufra esfuerzos importantes, golpes o raspaduras. En las arquetas, para evitar los roces y raspaduras con el principio de las canalizaciones, se instalarán rodillos especiales que obliguen al conductor a ir centrado a la entrada.

Sólo de manera excepcional, se autorizará desenrollar el cable fuera de la canalización, siempre bajo vigilancia directa la Dirección Facultativa de la Obra.

### Medición y abono

Se medirá y abonará por metro lineal de conductor instalado.



### 6.1.3 Columnas y luminarias

#### Definición

Las luminarias instaladas serán las luminarias IZYLUM 2 30led (51,5w), cuya definición es la siguiente:

Luminaria IZYLUM 2 30LED (51,5W) de SCHRÉDER SOCELEC compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro.

Tanto el compartimento del bloque óptico como el de auxiliares eléctricos sean independientes, ambos accesibles de forma independiente. El compartimento para el bloque de auxiliares deberá ser accesible sin herramientas gracias a una apertura (dirección de giro hacia abajo) con un mecanismo de bisagra integrado en la propia fundición con cable de seguridad para proteger la cubierta contra caídas. La apertura de dicho compartimento se realizará mediante dos clips de cierre independientes hechos en acero inoxidable que proporcionan un sonido de clic fuerte y claro de un mínimo de 110 dB al alcance del brazo del operario (50 cm) para confirmar el cierre adecuado, que se reconoce fácilmente incluso en un entorno de carretera ruidoso. La luminaria completa dispondrá de un índice de estanqueidad de IP66 e IP67, cumpliendo ambos requerimientos.

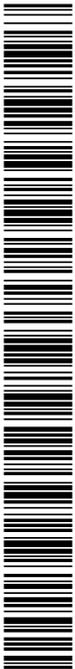
El tamaño de la luminaria será de 604mm de largo, 352mm de ancho y 94mm de alto, sin contar con la pieza de fijación. El sistema de fijación de las luminarias constará de una pieza de entrada vertical y/o horizontal que formará parte integral de la luminaria, montada en la fábrica, que, además podrá moverse de manera continuada desde la posición con entrada en Post-Top hasta la posición con entrada lateral sin ningún cambio en la fijación o desconexión del poste ni de la luminaria, favoreciendo el montaje en su instalación (válido también si se pide la luminaria precableada). La fijación permitirá una inclinación entre -100° y +30° en caso de instalación de entrada Post-Top, mientras que en entrada lateral será de -10° a +120°, de diámetros 32-76mm.

Los auxiliares serán de tipo Driver electrónicos regulables temporizados con posibilidad de hasta 5 niveles distintos, regulación 1-10V o DALI, con posibilidad de comunicación directa por bluetooth para diagnosis o cambio de perfil de regulación. Con acabado de pintura en polvo mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor (RAL a elegir por la DF) y posibilidad de acabado extra borde de mar.

Además, la luminaria, deberá disponer como opcional, la posibilidad de integrar una célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector NEMA 7 Pines o conector Zhaga zD4i.

Con bloque óptico compuesto de 30LED de alta emisión alimentados a 550mA, dispuestos sobre PCBA plana, con consumo total de 51,5W y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color WW 3000K con óptica 5301 de PMMA ubicada individualmente sobre cada LED conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de L95\_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kV. Este módulo facilitará todas las conexiones que requiere la luminaria sin necesidad de herramientas adicionales, tanto eléctricas como electrónicas.

Con certificado del Fabricante de cumplimiento ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, EMAS y OHSAS 18001. UNE EN 13032 acreditada ENAC o equivalente y ENEC o equivalente. Además, la luminaria dispondrá de un documento de reducción de huella medioambiental en función de su rendimiento, mantenimiento, reacondicionamiento, desmontaje no destructivo y reciclaje.



En cuanto a las columnas, estas serán de chapa de acero galvanizado de 4mm de espesor y 8 metros de altura y estarán homologados por el Ministerio de Industria y Energía, (Consellería correspondiente), de acuerdo con los Reales Decretos 2642/1985 y 401/1989 y la Orden Ministerial de 15 de julio de 1989, habiendo obtenido los Certificados de Conformidad para Candelabros Metálicos de Acero para Alumbrado Exterior y Señalización de Tráfico, de AENOR cuya presentación podrá ser exigida al contratista antes o durante el desarrollo de las obras. Serán de fabricantes que dispongan de certificación de sistema de calidad ISO 9000.

Los fustes serán troncocónicos de sección circular con diámetro en punto de 60mm. La chapa será de calidad mínima A-360 grado B, según indica la Norma UNE-36-080-1978.

Estarán diseñados para las solicitudes que se indican en la Instrucción ITC-BT 06, Zona A, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5, considerando las luminarias completas instaladas en el soporte, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento.

Irán provistos de una abertura de dimensiones adecuadas al equipo eléctrico, su parte inferior estará situada como mínimo a 0,30 metros de la rasante, estará dotada de puerta o trampilla con grado de protección IP 44 e IK 10, y únicamente se podrá abrir mediante el empleo de útiles especiales, y dispondrá de un borne de tierra cuando sea metálica.

### Ejecución

Se instalarán mediante camión-grúa y se tendrá en cuenta su perfecto aplomado. Se tomarán todas las precauciones durante su instalación para no dañarlos ni variar la inclinación de su brazo, en caso de que sufriesen abolladuras será la Dirección Facultativa de la obra la que decida si se reparan o sustituyen.

En la instalación eléctrica por el interior de las columnas se observará lo siguiente:

- Se utilizarán conductores aislados, de tensión asignada 0,6/1kV.
- La sección mínima de los conductores será de 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Los conductores no tendrán empalmes en el interior de las columnas o brazos.
- En los puntos de entrada de los cables al interior, los conductores tendrán una protección suplementaria de material aislante.
- La conexión a los terminales estará hecha de forma que no ejerzan sobre los conductores esfuerzos de tracción.

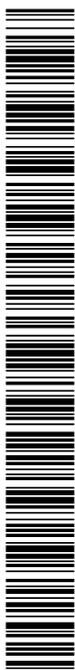
### Medición y abono

Se medirá y abonará por unidades (ud) colocadas en obra de acuerdo con los planos. No se abonarán los excesos realizados sobre lo descrito en los planos ni los defectos de obra entre la realidad y lo proyectado.

#### 6.1.4 Cuadro de mando

##### Definición

El cuadro de alumbrado público tendrá capacidad para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con tres salidas



00676742060005107e70a1030e300

de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

### Ejecución

Se instalará según ubicación indicada en plano sobre peana de hormigón ejecutada en obra.

### Medición y abono

Se medirá y abonará por unidades (ud) colocadas en obra de acuerdo con los planos.

## 6.2 Condiciones particulares de la instalación de telecomunicaciones

### 6.2.1 Control de accesos

#### Definición

El control de acceso se realizará mediante un sistema de expedición o lectura de tickets, un lector tarjetas Mifare para abonados, un sistema de reconocimiento de matrícula y barreras automáticas.

Para ello se instalarán los siguientes equipos en la entrada:

- Máquina de entrada:
  - Expendidora de tickets del número, hora, fecha y matrícula en formato digital y en código de barras.
  - Lector de tarjetas de proximidad MiFare.
  - Tiempo de emisión de tickets 1,4 segundos.
  - Display 7" TFT gráfico color 500cd/m<sup>2</sup> para diálogo e información al usuario.
  - Sistema de videointerfonía por IP para comunicación con el puesto de control
  - Conexión con el sistema de lectura de matrículas y barreras automáticas.
  - Batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación.
  - Carcasa de acero inoxidable.
  - Capacidad hasta 5000 tickets.
  - Dispondrá de un detector y se ejecutará espira en calzada para detectar la presencia del vehículo.
  - Registro de datos en soporte de estado sólido.
  - Sistema de control de temperatura interna.
  - Mueble construido en aluminio con doble imprimación y acero inoxidable, resiste a intemperie.
  - IP-43.
- Unidad de cámara IP e iluminador infrarrojo para la lectura de matrículas en carcasa de intemperie.



006760742060005107e70a1030e300

- Unidad(es) de control que gestionarán hasta 4 cámaras cada una y realizarán el proceso de reconocimiento de matrícula y de comunicación con el resto de sistemas.
- Barrera automática industrial de chapa de acero y brazo de aluminio articulado de 3 metros.

Para ello se instalarán los siguientes equipos en la salida:

- Máquina de salida:
  - Expendidora de tickets del número, hora, fecha y matrícula en formato digital y en código de barras.
  - Lector de tarjetas de proximidad MiFare..
  - Tiempo de emisión de tickets 1,4 segundos.
  - Display 7" TFT gráfico color 500cd/m2 para diálogo e información al usuario.
  - Sistema de videointerfonía por IP para comunicación con el puesto de control
  - Conexión con el sistema de lectura de matrículas RAMA y barreras automáticas.
  - Batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación.
  - Carcasa de acero inoxidable.
  - Capacidad hasta 5000 tickets.
  - Dispondrá de un detector y se ejecutará espira en calzada para detectar la presencia del vehículo.
- Unidad de cámara IP e iluminador infrarrojo para la lectura de en carcasa de intemperie.
- Unidad(es) de control que gestionarán hasta 4 cámaras cada una y realizarán el proceso de reconocimiento de matrícula y de comunicación con el resto de sistemas.
- Barrera automática industrial de chapa de acero y brazo de aluminio articulado de 3 metros.

### Ejecución

Se instalarán los equipos de control de accesos sobre isletas según planos. Para ello se instalará en los accesos de los aparcamientos:

- Máquina de entrada o salida.
- Unidad de cámara IP e iluminador infrarrojo para la lectura de matrículas sobre columna.
- Unidad(es) de control que gestionarán hasta 4 cámaras cada una y realizarán el proceso de reconocimiento de matrícula y de comunicación con el resto de sistemas. En los aparcamientos de superficie se instalará en un armario de intemperie junto con el sistema de control de gestión de cobro.
- Barrera automática industrial de chapa de acero y brazo de aluminio de 3 metros, salvo en el acceso de autobuses que será de 4.5m.

Los diferentes equipos y máquinas se fijarán y cimentarán según requisitos del fabricante.

En el caso de las salidas de los autobuses se instalarán las máquinas de salida sobre peanas para adecuar su altura.



10067607420002005107e70a1030e300

La conexión de los equipos a la red de comunicaciones se realizará mediante cable UTP cat6 con cubierta de tipo libre de halógenos y baja emisión de humos (LSZH) en interior y PVC en exterior, conectado a switch industriales no gestionables de capa 2 instalados en las máquinas de entrada o salida.

La alimentación eléctrica se realizará desde los correspondientes cuadros de baja tensión.

El tendido del cable en los aparcamientos en superficie se realizará mediante canalización proyectada según planos.

El tendido del cable en se realizará por bandeja, con derivaciones mediante tubo de PVC de 20mm de diámetro y cajas estancas según planos.

Una vez finalizados los trabajos y antes de la recepción, se comprobará el buen funcionamiento del sistema, suministrando el Contratista el personal y los materiales necesarios para esta prueba. A su vez queda a decisión de la Dirección de Obra el establecimiento de los lotes de control y ensayos de recepción necesarios

## 6.2.2 Gestión de cobros

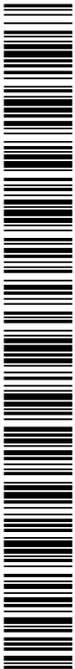
### Definición

Se instalará un sistema de gestión de cobro que validará los tickets convenientemente abonados autorizando la salida de los vehículos.

Se instalarán un conjunto cajero automático de cobro y caja manual en el interior del paramiento.

Los cajeros de pago automático se encontrarán instalados en los accesos a peatones del aparcamiento, la caja central se encontrará instalada en la sala de control que se encontrará cerca de la salida de los vehículos.

- Máquina automática de cobro:
  - Sistema de ayuda y guiado al usuario en los pagos
  - Panel frontal de acero inoxidable con serigrafía de indicaciones de todos los elementos del cajero.
  - Disposición en línea de todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas EMV, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, ADAPTADO PARA SU USO POR MINUSVALIDOS.
  - Lector de código de barras para lectura de los tickets
  - Lector para tarjetas de proximidad Mifare.
  - Lector para tarjetas bancarias EMV. Con certificación Redsýs.
  - Lector para aceptar pagos con tecnología NFC/Contactless.
  - Pantalla de 22" TFT color anti vandálica.
  - Selección de 5 idiomas diferentes. -Indicador del estado de funcionamiento,
  - Carcasa de acero con cierre de seguridad.
  - Compartimento de seguridad para recaudación de monedas, billetes y cambio
  - Sistema de videointerfonía IP.
  
- Sistema de control basado en un PC de última generación con aplicación de gestión que permitirá:



- Impresora térmica para tickets, recibos o facturas
  - Lector de Código de Barras.
  - SAI para protección de datos.
  - Lector-Grabador para tarjetas Mifare tipo A/B (ISO 14443) para gestión de abonados.
  - Cajón para monedas.
  - Central de Interfonía IP, ampliable hasta 250 extensiones.
  - Display de información al cliente en tecnología VFD.
  - Gestión de múltiples tipos de cobros, (según franjas horarias, días de la semana, fechas especiales...).
  - Generación y uso de vales de descuento y ticket especiales.
  - Cobros de tickets por consulta de número de ticket o matrícula.
  - Gestión de abonados.
- Caja central de cobro SENSE:
    - Esta caja se encontrará instalada en el puesto de control y será controlada por un operario.
    - Cobros de tickets por diferentes franjas horarias, días de la semana, fechas especiales, etc.
    - Generación y uso de vales de descuento y tickets especiales.
    - Cobros de tickets por consulta de número de ticket o matrícula.
    - Gestión de abonados, configuración de distintos tipos para diversos horarios de acceso.

### Ejecución

El cajero de pago automático se situará en zonas de fácil acceso peatonal y se protegerá mediante marquesinas en los aparcamientos de superficie.

Los diferentes equipos y máquinas se fijarán y cimentarán según requisitos del fabricante.

La conexión de los equipos a la red de comunicaciones se realizará mediante cable UTP cat6 con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1.

La alimentación eléctrica se realizará en canalización enterrada desde el correspondiente cuadro de baja tensión.

Una vez finalizados los trabajos y antes de la recepción, se comprobará el buen funcionamiento del sistema, suministrando el Contratista el personal y los materiales necesarios para esta prueba. A su vez queda a decisión de la Dirección de Obra el establecimiento de los lotes de control y ensayos de recepción necesarios.

Valencia, marzo de 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

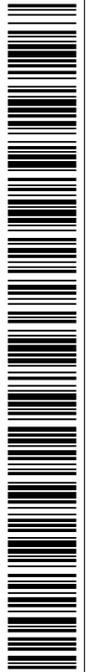
Fdo: Miguel Ángel Langa Ricós  
INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS



ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

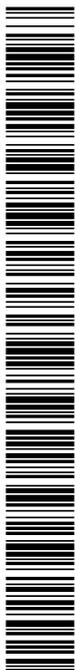
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107010300300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

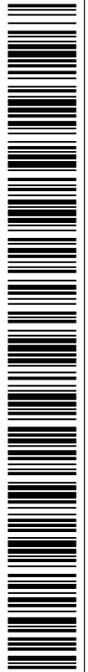
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

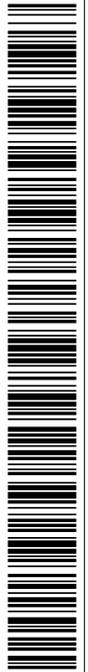
# PRESUPUESTO Mediciones

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FIERAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C01 EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES</b>							
AMMD.1a	m2 Despeje y desbroce terreno Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte. Zona con vegetación	1	280,00			280,00	280,00
AMME.1baba	m3 Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a una distancia menor de 10km. Según mediciones auxiliares	1	2.039,36			2.039,36	2.039,36
DDDE.1ab	m3 Demolición elemento HM retroexcavadora Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero. Losa de hormigón en descampado	1	22,00	15,00	0,20	66,00	66,00
DDDV.6aab	m Demolición mecánica bordillo Demolición de bordillo mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte. Bordillo perímetro del descampado Bordillo perímetro del descampado Bordillo perímetro del descampado		134,00 150,00 30,00			134,00 150,00 30,00	314,00



i:0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>							
UPCG.1a	m3 Extendido y compactado zahorra V<2300m3 Extendido y compactado de un volumen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.						
	Explanada	1	8.520,00		0,25	2.130,00	2.130,00
							2.130,00
AMMR.1aaaba	m3 Formación de terraplén Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cemento, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación.						
	Rasanteo para formación de la explanada Según mediciones auxiliares	1	114,44			114,44	114,44
							114,44
UPCR.2a	m2 Riego impr C60BF4 Riego de imprimación realizado con emulsión asfáltica tipo C60BF4 con una dotación de 1kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.						
	Explanada	1	8.520,00			8.520,00	8.520,00
							8.520,00
UPCM.7acbbbac	m2 Rod mez bit AC 16 surf B50/70 S cal e5 cm Formación de capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación de entre 2500 y 5000 m2/día.						
	Superficie aglomerada aparcamiento	1	8.520,00			8.520,00	8.520,00
							8.520,00
UPCC.2b	t Transporte mezcla bit hasta 20 km Transporte mezcla bituminosa hasta 20 km.						
	Explanada	2,45	8.520,00		0,05	1.043,70	1.043,70
							1.043,70



006760742060805107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FIERAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

**CAPÍTULO C03 SEÑALIZACIÓN**

USIH.1aabbaab m Marca vial con acríl 10 cm

Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Plazas aparcamiento	346	11,00				3.806,00	
Marcas viales	1	384,00				384,00	4.190,00
							4.190,00

USIH.2aabb m2 Marca vial supf acríl

Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Itinerarios peatonales	1	1.095,00	1,20		0,5	657,00	
Pasos de peatones	1	53,00	3,00	0,50		79,50	
Cebreados	1	263,00				263,00	
Flechas	24	1,20				28,80	
Flechas girada	7	2,57				17,99	
Ceda	9	1,40				12,60	
Símbolo PMR	6	0,29				1,74	1.060,63
							1.060,63



006760742002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

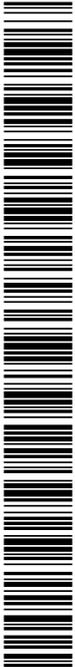


CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

## CAPÍTULO C04 OBRAS COMPLEMENTARIAS

## SUBCAPÍTULO C05.1 DRENAJE

EISZ11cb	m	Canlz tubo san corrugado PEAD Ø400mm SN8					
		Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactada hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.					
		Colector	1	32,00		32,00	32,00
							32,00
EISA10baecb	u	Pozo registro HA pref Ø1.00 m prof 2.00 m					
		Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.					
		Conexión	1			1,00	
		Arqueta intermedia	1			1,00	2,00
							2,00
AMME.2abb	m3	Excav de znj mmec					
		Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.					
		Colector	1	32,00	1,00	1,40	44,80
							44,80
EIQH.1ejacc	u	Arqueta hormigón 60x60x120cm C-250					
		Arqueta de 60x60x120cm de dimensiones interiores construida con hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 vertido in situ con tapa de fundición dúctil clase C-250, incluido el encofrado, la formación de la base de hormigón de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.					
		Desagüe de cunetas a colectores	2			2,00	2,00
							2,00
AMDZ.2c.N	m	Cuneta pref media caña 60x60X10 cm					
		Suministro y colocación de cuneta prefabricada de hormigón de sección de media caña de 60x60x10cm, colocada sobre solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 15cm de espesor, incluso preparación de la superficie de asiento y compactación del terreno, totalmente instalada.					
		Recogida en lateral	1	117,00		117,00	
		Recogida en lateral	1	73,00		73,00	190,00
							190,00



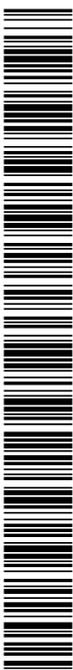
006760742060005107010300300

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>SUBCAPÍTULO C05.2 ALUMBRADO</b>							
EIEE.PN01	u Acometida Eléctrica y CGPM Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1kV, legalizada, probada y totalmente funcionando.						1,00
EILE.PN03	u Cuadro el p/alum publ 20KW Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1				1,00	1,00
AMME.2abb	m3 Excav de znj mmec Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.  Canalización acera Canalización calzada Cimentaciones	1 1 44	550,00 300,00 0,50	0,40 0,40 0,50	0,70 0,70 1,00	154,00 84,00 11,00	238,00 11,00 249,00
EILE.5c	u Cimentación báculo/columna 7-12 m Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.  Columnas 8 m	44				44,00	44,00
AMMR.6dbc	m³ Relleno zanja HM-20/F/20/X0 Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.  Canalización acera Canalización calzada	1 1	550,00 300,00	0,40 0,40	0,68 0,65	149,60 78,00	227,60 227,60
EILE.1bbb	m Canalización PVC 2x110 mm Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.  Canalización calzada	1	300,00			300,00	300,00
EILE.PN04	m Canalización PVC 1x110 mm Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.  Canalización acera	1	570,00			570,00	570,00
EILE.2ab	m Línea alum publ RV-K 4x6mm2 Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.  Circuito 1 Circuito 2 Circuito 3 Circuito 4	1 1 1 1	550,00 510,00 350,00 350,00			550,00 510,00 350,00 350,00	1.760,00 1.760,00



006760742060005107010306300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

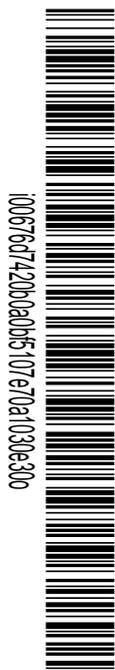
## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EIEL.PN05	<b>m Línea Cu RV-K 0.6/1kV 1x16mm2</b> Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm2, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
	Canalización acera	1	550,00			550,00	
	Canalización calzada	1	300,00			300,00	850,00
							850,00
EIQL.1cfacb	<b>u Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125</b> Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
	Arquetas	44				44,00	44,00
							44,00
EIQL.1eafacb	<b>u Arqueta ladrillo 60x60x80cm B-125</b> Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
	Arquetas	12				12,00	12,00
							12,00
EILE.6a	<b>u Piqueta cobre toma tierra alumbrado exterior</b> Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 mm de longitud y 14.6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm2, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.						
	Columnas	44				44,00	44,00
							44,00
EILP.PN06	<b>u Báculo acero galv 8 m</b> Suministro e instalación de báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.						
		44				44,00	44,00
							44,00
EILE.PN02	<b>u Suministro y montaje de luminaria led IZYLUM 2 30led (51,5w)</b> Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schröder socelec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcb plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 195_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.						
		63				63,00	63,00
							63,00
EILE.PN07	<b>u Legalización</b> Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.						
		1				1,00	1,00
							1,00
EILE.PN08	<b>u Pruebas</b> Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.						
		1				1,00	1,00

Página 6



COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							1,00
<b>SUBCAPÍTULO C05.3 GESTIÓN DE APARCAMIENTO</b>							
<b>APARTADO C05.2.1 GESTIÓN DE COBRO</b>							
EIAZ.PN15	<b>u Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma.					1,00	1,00
		1					1,00
EIAZ.PN33	<b>m Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.						
	Entrada	1	30,00			30,00	
	salida	1	45,00			45,00	75,00
							75,00
EIAZ.PN05	<b>u Caja Central De Cobro Y Control</b> Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,... incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.						
	cajero	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN01	<b>u Máquina Automática De Cobro, Interf. Ip</b> Suministro e instalación de máquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" súper vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interfonía ip, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.						
	junto a sala de control	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN03	<b>u Servidor Sistema Gestión De Cobro</b> Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas, tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución, totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.						
	En nueva caseta de control	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN30	<b>u Central De Interfonos I.P.</b> Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.						
	En nueva caseta de control	1				1,00	1,00
							1,00
EIEC.2cb	<b>m Tubo rg PVC sup 20mm 30%acc</b> Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
	Entrada	1	30,00			30,00	
	salida	1	45,00			45,00	75,00
							75,00



006760742060005107010306300

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>APARTADO C05.2.2 CONTROL DE ACCESO COCHES</b>							
EIAZ.PN15	<b>u Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..						
	Entrada	2				2,00	
	Salida	2				2,00	4,00
							4,00
EIAZ.PN06	<b>u Máquina De Salida E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento.						
	salida	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN07	<b>u Serv. Sistema Lectura De Matrículas</b> Suministro e instalación de sistema de captura de matrículas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.						
	en sala de control	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN08	<b>u Detector Monocanal Y Lazo Inductivo En Calzada</b> Suministro e instalación de detector monocanal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexonado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.						
	Entrada	1	4,0000			4,0000	
	Salida	1	4,0000			4,0000	8,0000
							8,00
EIAZ.PN09	<b>u Máquina De Entrada E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare,con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.						
	Entrada	1				1,00	1,00
							1,00
EIAZ.PN31	<b>u Barrera automática brazo articulado 3m</b> Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.						
	Entrada	1				1,00	
	Salida	1				1,00	2,00
							2,00
EIAZ.PN32	<b>u Unidad lectura de matrículas</b> Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento						
	Entrada	1				1,00	
	Salida	1				1,00	2,00
							2,00



## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EIAZ.PN33	<b>m Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.						
	Entrada	3	10,00			30,00	
	Salida	3	10,00			30,00	60,00
							60,00

## APARTADO C05.2.3 CABLEADO

EIEL.1daabc	<b>m Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x4mm2</b> Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
	Circuitos gestión de aparcamiento	1	95,00			95,00	95,00
							95,00
EIQL.1cfacb	<b>u Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125</b> Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
	Arquetas	4				4,00	4,00
							4,00

## SUBCAPÍTULO C05.4 VARIOS

EFFH.3acca	<b>m2 Fábrica CV BHV 40x20x10 sardinel</b> Fábrica vista realizada con bloque cara vista de hormigón, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinel', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.						
	Cierre perimetral	1	592,00		0,40	236,80	236,80
							236,80
EMLV18bc	<b>m Valla panel 150 poste al vd</b> Valla de 150cm de altura, formada por paneles rígidos de mallas soldadas con curvaturas de refuerzo horizontal cada 40cm, galvanizada en caliente, soldada por puntos y plastificada en color blanco, verde o gris, siendo la malla de 200x50mm y diámetro del alambre de 5mm, con puntas defensivas de 30mm en el borde, montados sobre postes tubulares de aluminio color verde con pestaña en T y tornillos para fijación del panel, incluso nivelado, aplomado, recibido de postes con mortero de cemento y limpieza.						
	Cierre perimetral	1	592,00			592,00	592,00
							592,00
915.0025	<b>ud Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión</b> PUERTA DE DOS HOJAS, FORMADA POR PERFILES DE ACERO GALVANIZADO Y MALLA DE TRIPLE TORSIÓN						
	Acceso	2				2,00	2,00
							2,00
915.0020	<b>ud Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada</b> PUERTA PARA CERRAMIENTO DE UNA HOJA, TOTALMENTE COLOCADA.						
	Accesos peatonales	2				2,00	2,00
							2,00
EMUJ.1en	<b>u Jardinera metal 1.00x0.35x0.40</b> Suministro e instalación de jardinera de chapa de hierro, con forma rectangular, de dimensiones 1.00x0.35x0.40 m, acabado con imprimación y hendiduras verticales en las paredes, incluso elementos de fijación, totalmente montada.						
	En aparcamiento	30				30,00	30,00
							30,00



2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

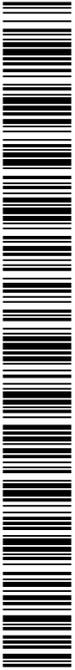
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
915.0573N	Pa Levantado y recibido de marcos, tapas y sumideros de acometidas de los feriantes Partida alzada de abono integro de levantado y recibido de marcos, tapas y sumideros de acometidas de los feriantes, enrasadas con la nueva cota del pavimento y recibidas con mortero totalmente desmontadas y recolocadas en su ubicación definitiva.	1				1,00	1,00
							1,00



0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## MEDICIONES

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

**CAPÍTULO C05 GESTIÓN DE RESIDUOS**

GRNT.1aa	<b>m3 Carga mec RCDs hormigón 17 01 01</b> Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.						
	Demolición	1	66,00		0,20	13,20	
	Bordillos	1	293,80	0,15	0,25	11,02	24,22
							24,22
GRNT.3a	<b>t Transporte RCDs camión 15 t 20 km.</b> Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.						
	Demolición	2,2	66,00		0,20	29,04	
	Bordillos	2,2	293,80	0,15	0,25	24,24	53,28
							53,28
GRND.1aa	<b>t Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01</b> Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.						
	Demolición	2,2	66,00		0,20	29,04	
	Bordillos	2,2	293,80	0,15	0,25	24,24	53,28
							53,28
GRTT.1aa	<b>m3 Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04</b> Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.						
	Excavación	1	2.039,36			2.039,36	
	Zanjas	1	293,80			293,80	2.333,16
							2.333,16
GRTT.3a	<b>t Transporte tierras o desbroces camión 15 t 20 km</b> Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.						
	Excavación	1,8	2.039,36			3.670,85	
	Zanjas	1,8	293,80			528,84	4.199,69
							4.199,69
GRTD.1a	<b>t Depósito de RCDs material de excavación</b> Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.						
	Excavación	1,8	2.039,36			3.670,85	
	Zanjas	1,8	293,80			528,84	4.199,69
							4.199,69

0067607420000005107010300300



ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# PRESUPUESTO

## Cuadro de Precios nº 1

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

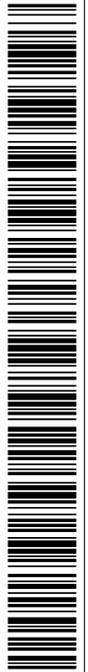
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

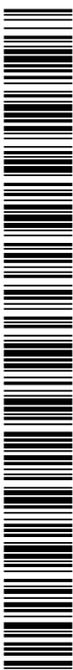
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0001	915.0020	ud	PUERTA PARA CERRAMIENTO DE UNA HOJA, TOTALMENTE COLOCADA.	DOSCIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	245,52
0002	915.0025	ud	PUERTA DE DOS HOJAS, FORMADA POR PERFILES DE ACERO GALVANIZADO Y MALLA DE TRIPLE TORSIÓN	TRESCIENTAS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	356,80
0003	915.0573N	Pa	Partida alzada de abono integro de levantado y recibido de marcos, tapas y sumideros de acometidas de los feriantes, enrasadas con la nueva cota del pavimento y recibidas con mortero totalmente desmontadas y recolocadas en su ubicación definitiva.	MIL SEISCIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.643,64
0004	AMDZ.2c.N	m	Suministro y colocación de cuneta prefabricada de hormigón de sección de media caña de 60x60x10cm, colocada sobre solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 15cm de espesor, incluso preparación de la superficie de asiento y compactación del terreno, totalmente instalada.	CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	48,50
0005	AMMD.1a	m2	Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	UNA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	1,10
0006	AMME.1baba	m3	Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.	SEIS EUROS	6,00
0007	AMME.2abb	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.	DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	16,78
0008	AMMR.1aaba	m3	Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cimienta, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación.	SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7,87
0009	AMMR.6dbc	m³	Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.	CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	111,57
0010	DDDE.1ab	m³	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	SESENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	61,62



006760742060005107010300300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0011	DDD.V.6aab	m	Demolición de bordillo mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	3,91
0012	EFFH.3acca	m2	Fábrica vista realizada con bloque cara vista de hormigón, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinel', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.	TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	34,85
0013	EIAZ.PN01	u	Suministro e instalación de máquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" súper vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interfonía ip, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	DIECISIETE MIL NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	17.093,43
0014	EIAZ.PN03	u	Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas, tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	SEIS MIL CUATROCIENTAS SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	6.478,93
0015	EIAZ.PN05	u	Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,... , incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	SEIS MIL CUATROCIENTAS DIECISÉIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	6.416,58
0016	EIAZ.PN06	u	Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento.	CUATRO MIL NOVECIENTAS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4.967,78



0067607420000005107010300300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

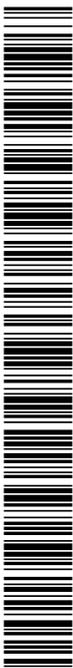
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0017	EIAZ.PN07	u	Suministro e instalación de sistema de captura de matrículas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	DOS MIL CIENTO OCHENTA Y UNA EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	2.181,16
0018	EIAZ.PN08	u	Suministro e instalación de detector monocanal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexionado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	CUATROCIENTAS QUINCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	415,92
0019	EIAZ.PN09	u	Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare,con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	CINCO MIL DOSCIENTAS NOVENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	5.292,14
0020	EIAZ.PN15	u	Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..	CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	55,93
0021	EIAZ.PN30	u	Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	QUINIENTAS CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	505,30
0022	EIAZ.PN31	u	Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	MIL NOVECIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	1.951,23
0023	EIAZ.PN32	u	Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexionada y probada para su correcto funcionamiento	MIL DOSCIENTAS OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	1.208,08



0067607420608095107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de

Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0024	EIAZ.PN33	m	Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.	UNA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1,48
0025	EIEC.2cb	m	Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albanilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	4,51
0026	EIEE.PN01	u	Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1kV, legalizada, probada y totalmente funcionando.	SEIS MIL DOSCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	6.274,33
0027	EIEL.1daabc	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	11,65
0028	EIEL.PN05	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm2, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	DIEZ EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	10,36
0029	EILE.1bbb	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	8,01
0030	EILE.2ab	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	DIECINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	19,27



00676742002005107e70a1030e300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0031	EILE.5c	u	Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	142,02
0032	EILE.6a	u	Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm2, soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.	CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	46,61
0033	EILE.PN02	u	Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schröder socelec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcba plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 195_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.	TRESCIENTAS CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	348,40
0034	EILE.PN03	u	Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	TRES MIL QUINIENTAS CUARENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	3.541,63
0035	EILE.PN04	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	5,70
0036	EILE.PN07	u	Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	TRESCIENTAS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	324,36



100676074200000005107010300300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

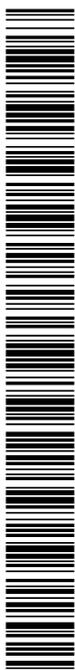
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0037	EILE.PN08	u	Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	OCHOCIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	881,66
0038	EILP.PN06	u	Suministro e instalación de báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.	QUINIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS	594,02
0039	EIQH.1ejacc	u	Arqueta de 60x60x120cm de dimensiones interiores construida con hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 vertido in situ con tapa de fundición ductil clase C-250, incluido el encofrado, la formación de la base de hormigón de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	TRESCIENTAS TREINTA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	330,73
0040	EIQL.1cfacb	u	Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	DOSCIENTAS SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	207,39
0041	EIQL.1eafacb	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	TRESCIENTAS SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	306,58
0042	EISA10baecb	u	Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	MIL CIENTO NOVENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	1.190,28



006760742002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacion/Doc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

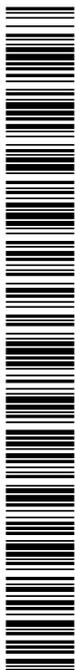
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0043	EISZ11cb	m	Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m <sup>2</sup> , con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactanda hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	CUARENTA Y UNA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	41,62
0044	EMLV18bc	m	Valla de 150cm de altura, formada por paneles rígidos de mallas soldadas con curvaturas de refuerzo horizontal cada 40cm, galvanizada en caliente, soldada por puntos y plastificada en color blanco, verde o gris, siendo la malla de 200x50mm y diámetro del alambre de 5mm, con puntas defensivas de 30mm en el borde, montados sobre postes tubulares de aluminio color verde con pestaña en T y tornillos para fijación del panel, incluso nivelado, aplomado, recibido de postes con mortero de cemento y limpieza.	CIENTO VEINTITRÉS EUROS con TRES CÉNTIMOS	123,03
0045	EMUJ.1en	u	Suministro e instalación de jardinera de chapa de hierro, con forma rectangular, de dimensiones 1.00x0.35x0.40 m, acabado con imprimación y hendiduras verticales en las paredes, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	DOSCIENTAS OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	288,32
0046	GRND.1aa	t	Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m <sup>3</sup> , en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	CUATRO EUROS	4,00
0047	GRNT.1aa	m3	Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m <sup>3</sup> en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	UNA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	1,13
0048	GRNT.3a	t	Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,48
0049	GRTD.1a	t	Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m <sup>3</sup> y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2,50
0050	GRTT.1aa	m3	Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m <sup>3</sup> realizada mediante medios mecánicos.	UNA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	1,13



0067607420000005107010300300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 1

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

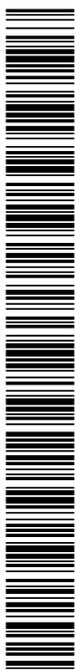


Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0051	GRTT.3a	t	Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,48
0052	UPCC.2b	t	Transporte mezcla bituminosa hasta 20 km.	TRES EUROS con UN CÉNTIMOS	3,01
0053	UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	32,74
0054	UPCM.7acbbbam2		Formación de capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación de entre 2500 y 5000 m2/día.	ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	11,38
0055	UPCR.2a	m2	Riego de imprimación realizado con emulsión asfáltica tipo C60BF4 con una dotación de 1kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	CERO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	0,89
0056	USIH.1aabbaab m		Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	0,37
0057	USIH.2aabb	m2	Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	5,29

Valencia, marzo de 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

**Miguel Ángel Langa Ricós**  
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



0067607420000005107010300300

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



006760742000000507e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# PRESUPUESTO

## Cuadro de Precios nº 2

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

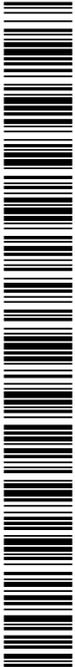
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0001	915.0020	ud	PUERTA PARA CERRAMIENTO DE UNA HOJA, TOTALMENTE COLOCADA.	
			Mano de obra.....	23,49
			Resto de obra y materiales.....	222,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>245,52</b>
0002	915.0025	ud	PUERTA DE DOS HOJAS, FORMADA POR PERFILES DE ACERO GALVANIZADO Y MALLA DE TRIPLE TORSIÓN	
			Mano de obra.....	23,49
			Resto de obra y materiales.....	333,31
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>356,80</b>
0003	915.0573N	Pa	Partida alzada de abono íntegro de levantado y recibido de marcos, tapas y sumideros de acometidas de los feriantes, enrasadas con la nueva cota del pavimento y recibidas con mortero totalmente desmontadas y recolocadas en su ubicación definitiva.	
			Sin descomposición	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.643,64</b>
0004	AMDZ.2c.N	m	Suministro y colocación de cuneta prefabricada de hormigón de sección de media caña de 60x60x10cm, colocada sobre solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 15cm de espesor, incluso preparación de la superficie de asiento y compactación del terreno, totalmente instalada.	
			Mano de obra.....	18,40
			Maquinaria.....	8,59
			Resto de obra y materiales.....	21,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>48,50</b>
0005	AMMD.1a	m2	Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	
			Mano de obra.....	0,26
			Maquinaria.....	0,76
			Resto de obra y materiales.....	0,08
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,10</b>
0006	AMME.1baba	m3	Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a una distancia menor de 10km.	
			Mano de obra.....	0,02
			Maquinaria.....	5,53
			Resto de obra y materiales.....	0,45
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,00</b>
0007	AMME.2abb	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.	
			Mano de obra.....	0,53
			Maquinaria.....	14,99
			Resto de obra y materiales.....	1,26
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,78</b>
0008	AMMR.1aaba	m3	Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cimiento, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación.	
			Mano de obra.....	0,07
			Maquinaria.....	3,48
			Resto de obra y materiales.....	4,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,87</b>
0009	AMMR.6dbc	m³	Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.	
			Mano de obra.....	1,97



006760742060005107e70a1030e300

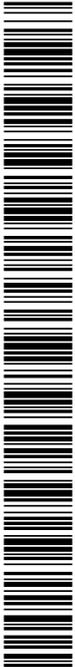
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
			Resto de obra y materiales.....	109,60
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>111,57</b>
0010	DDDE.1ab	m³	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
			Mano de obra.....	2,63
			Maquinaria .....	54,36
			Resto de obra y materiales.....	4,63
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>61,62</b>
0011	DDDV.6aab	m	Demolición de bordillo mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	
			Mano de obra.....	1,45
			Maquinaria .....	2,17
			Resto de obra y materiales.....	0,29
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,91</b>
0012	EFFH.3acca	m2	Fábrica vista realizada con bloque cara vista de hormigón, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinel', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.	
			Mano de obra.....	19,64
			Resto de obra y materiales.....	15,20
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>34,85</b>
0013	EIAZ.PN01	u	Suministro e instalación de máquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" super vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interferencia ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	17.058,74
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17.093,43</b>
0014	EIAZ.PN03	u	Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas,tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	17,35
			Resto de obra y materiales.....	6.461,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.478,93</b>
0015	EIAZ.PN05	u	Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas,incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,... ,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	6.381,89
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.416,58</b>



0067607420600005107e70a1030e300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0016	EIAZ.PN06	u	Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	4.933,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.967,78</b>
0017	EIAZ.PN07	u	Suministro e instalación de sistema de captura de matrículas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra.....	17,35
			Resto de obra y materiales.....	2.163,81
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.181,16</b>
0018	EIAZ.PN08	u	Suministro e instalación de detector monocal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexionado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	381,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>415,92</b>
0019	EIAZ.PN09	u	Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare,con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	
			Mano de obra.....	34,69
			Resto de obra y materiales.....	5.257,45
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5.292,14</b>
0020	EIAZ.PN15	u	Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..	
			Mano de obra.....	32,80
			Resto de obra y materiales.....	23,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>55,93</b>
0021	EIAZ.PN30	u	Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	
			Mano de obra.....	17,35
			Resto de obra y materiales.....	487,95



0067607420600051070210300300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
<b>TOTAL PARTIDA</b> .....				<b>505,30</b>
0022	EIAZ.PN31	u	Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	
Mano de obra.....				34,69
Resto de obra y materiales.....				1.916,54
<b>TOTAL PARTIDA</b> .....				<b>1.951,23</b>
0023	EIAZ.PN32	u	Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones, incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexonada y probada para su correcto funcionamiento	
Mano de obra.....				17,35
Resto de obra y materiales.....				1.190,73
<b>TOTAL PARTIDA</b> .....				<b>1.208,08</b>
0024	EIAZ.PN33	m	Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.	
Mano de obra.....				0,58
Resto de obra y materiales.....				0,90
<b>TOTAL PARTIDA</b> .....				<b>1,48</b>
0025	EIEC.2cb	m	Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albanilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
Mano de obra.....				2,85
Resto de obra y materiales.....				1,66
<b>TOTAL PARTIDA</b> .....				<b>4,51</b>
0026	EIEE.PN01	u	Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1kV, legalizada, probada y totalmente funcionando.	
Mano de obra.....				3,12
Resto de obra y materiales.....				6.271,21
<b>TOTAL PARTIDA</b> .....				<b>6.274,33</b>
0027	EIEL.1daabc	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
Mano de obra.....				3,12
Resto de obra y materiales.....				8,53
<b>TOTAL PARTIDA</b> .....				<b>11,65</b>



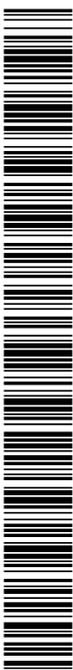
006760742000005107010300300

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0028	EIEL.PN05	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm <sup>2</sup> , con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	3,12
			Resto de obra y materiales.....	7,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,36</b>
0029	EILE.1bbb	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	2,92
			Resto de obra y materiales.....	5,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,01</b>
0030	EILE.2ab	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	6,73
			Resto de obra y materiales.....	12,54
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,27</b>
0031	EILE.5c	u	Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	18,19
			Maquinaria.....	0,16
			Resto de obra y materiales.....	123,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>142,02</b>
0032	EILE.6a	u	Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.	
			Mano de obra.....	8,91
			Resto de obra y materiales.....	37,70
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>46,61</b>
0033	EILE.PN02	u	Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schröder socelec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcb plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 195_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°C y 55°C. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.	



1006760742002005107e70a1030e300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
			Mano de obra .....	12,47
			Maquinaria .....	14,45
			Resto de obra y materiales.....	321,48
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>348,40</b>
0034	EILE.PN03	u	Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliester reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	115,44
			Resto de obra y materiales.....	3.426,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.541,63</b>
0035	EILE.PN04	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
			Mano de obra.....	2,92
			Resto de obra y materiales.....	2,78
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,70</b>
0036	EILE.PN07	u	Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	
			Resto de obra y materiales.....	324,36
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>324,36</b>
0037	EILE.PN08	u	Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	
			Mano de obra.....	115,44
			Resto de obra y materiales.....	766,22
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>881,66</b>
0038	EILP.PN06	u	Suministro e instalación de báculo troncoconico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.	
			Mano de obra.....	10,84
			Maquinaria .....	38,51
			Resto de obra y materiales.....	544,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>594,02</b>
0039	EIQH.1ejacc	u	Arqueta de 60x60x120cm de dimensiones interiores construida con hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 vertido in situ con tapa de fundición ductil clase C-250, incluido el encofrado, la formación de la base de hormigón de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	
			Mano de obra .....	37,56
			Resto de obra y materiales.....	293,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>330,73</b>



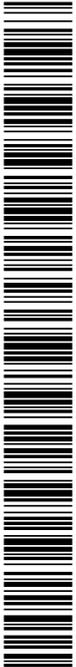
00676074200200507e70a1030e300

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0040	EIQL.1cfacb	u	Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	65,29
			Resto de obra y materiales.....	142,10
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>207,39</b>
0041	EIQL.1eafacb	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	
			Mano de obra.....	70,49
			Resto de obra y materiales.....	236,10
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>306,58</b>
0042	EISA10baecb	u	Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	
			Mano de obra.....	42,45
			Maquinaria.....	49,16
			Resto de obra y materiales.....	1.098,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.190,28</b>
0043	EISZ11cb	m	Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactanda hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	
			Mano de obra.....	5,25
			Resto de obra y materiales.....	36,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,62</b>
0044	EMLV18bc	m	Valla de 150cm de altura, formada por paneles rígidos de mallas soldadas con curvaturas de refuerzo horizontal cada 40cm, galvanizada en caliente, soldada por puntos y plastificada en color blanco, verde o gris, siendo la malla de 200x50mm y diámetro del alambre de 5mm, con puntas defensivas de 30mm en el borde, montados sobre postes tubulares de aluminio color verde con pestaña en T y tornillos para fijación del panel, incluso nivelado, aplomado, recibido de postes con mortero de cemento y limpieza.	
			Mano de obra.....	13,51
			Resto de obra y materiales.....	109,52
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>123,03</b>



00676074200000051070210306300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

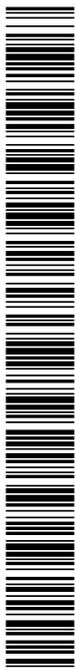
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0045	EMUJ.1en	u	Suministro e instalación de jardinera de chapa de hierro, con forma rectangular, de dimensiones 1.00x0.35x0.40 m, acabado con imprimación y hendiduras verticales en las paredes, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	
			Resto de obra y materiales.....	288,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>288,32</b>
0046	GRND.1aa	t	Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	
			Sin descomposición	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,00</b>
0047	GRNT.1aa	m3	Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	
			Maquinaria .....	1,11
			Resto de obra y materiales.....	0,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,13</b>
0048	GRNT.3a	t	Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	
			Maquinaria .....	2,43
			Resto de obra y materiales.....	0,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,48</b>
0049	GRTD.1a	t	Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	
			Sin descomposición	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,50</b>
0050	GRTT.1aa	m3	Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.	
			Maquinaria .....	1,11
			Resto de obra y materiales.....	0,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,13</b>
0051	GRTT.3a	t	Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	
			Maquinaria .....	2,43
			Resto de obra y materiales.....	0,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,48</b>
0052	UPCC.2b	t	Transporte mezcla bituminosa hasta 20 km.	
			Maquinaria .....	2,78
			Resto de obra y materiales.....	0,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,01</b>
0053	UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volumen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopulsado, incluso humectación y/o desecación.	
			Mano de obra .....	0,10
			Maquinaria .....	17,81
			Resto de obra y materiales.....	14,83
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,74</b>



1006760742000000510707010300300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## CUADRO DE PRECIOS 2

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0054	UPCM.7acbbbam2		Formación de capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación de entre 2500 y 5000 m2/día.	
			Mano de obra .....	0,33
			Maquinaria .....	3,34
			Resto de obra y materiales.....	7,72
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11,38</b>
0055	UPCR.2a	m2	Riego de imprimación realizado con emulsión asfáltica tipo C60BF4 con una dotación de 1kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	
			Mano de obra .....	0,04
			Maquinaria .....	0,19
			Resto de obra y materiales.....	0,66
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,89</b>
0056	USIH.1aabbaab m		Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	
			Mano de obra .....	0,04
			Maquinaria .....	0,10
			Resto de obra y materiales.....	0,23
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,37</b>
0057	USIH.2aabb	m2	Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	
			Mano de obra .....	2,76
			Maquinaria .....	0,10
			Resto de obra y materiales.....	2,43
			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5,29</b>

Valencia, marzo de 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

**Miguel Ángel Langa Ricós**

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



0067607420000005107e70a1030e300

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# PRESUPUESTO

## Presupuesto General

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

Documento firmado por:

GONZALO LOPEZ BELTRAN (CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL)

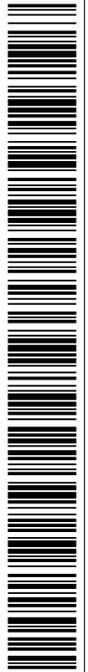
Fecha/hora:

10/03/2023 14:48

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C01 EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES</b>				
AMMD.1a	m2 Despeje y desbroce terreno Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	280,00	1,10	308,00
AMME.1baba	m3 Excv tie cielo abt mmec Excavación a cielo abierto en tierras para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.	2.039,36	6,00	12.236,16
DDDE.1ab	m³ Demolición elemento HM retroexcavadora Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	66,00	61,62	4.066,92
DDDV.6aab	m Demolición mecánica bordillo Demolición de bordillo mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	314,00	3,91	1.227,74
<b>TOTAL CAPÍTULO C01 EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES.....</b>				<b>17.838,82</b>



i:0067607420b0a0b5f07e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C02 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				
UPCG.1a	m3 Extendido y compactado zahorra V<2300m3 Extendido y compactado de un volumen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	2.130,00	32,74	69.736,20
AMMR.1aaba	m3 Formación de terraplén Suministro, extendido y compactado de suelo procedente de cantera clasificado como tolerable en zona de cimientó, núcleo o espaldones para la formación de terraplén, extendido con un espesor no superior a 30cm, compactado hasta conseguir una densidad del 95% del Protor modificado, incluso humectación y/o desecación.	114,44	7,87	900,64
UPCR.2a	m2 Riego impr C60BF4 Riego de imprimación realizado con emulsión asfáltica tipo C60BF4 con una dotación de 1kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	8.520,00	0,89	7.582,80
UPCM.7acbbac	m2 Rod mez bit AC 16 surf B50/70 S cal e5 cm Formación de capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación de entre 2500 y 5000 m2/día.	8.520,00	11,38	96.957,60
UPCC.2b	t Transporte mezcla bit hasta 20 km Transporte mezcla bituminosa hasta 20 km.	1.043,70	3,01	3.141,54
<b>TOTAL CAPÍTULO C02 FIRMES Y PAVIMENTOS .....</b>				<b>178.318,78</b>



006760742002005107e70a1030e300

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

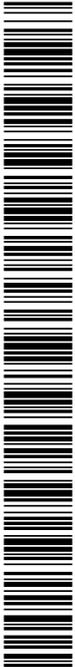


CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C03 SEÑALIZACIÓN</b>				
USIH.1aabbaab	m Marca vial con acríl 10 cm Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	4.190,00	0,37	1.550,30
USIH.2aabb	m2 Marca vial supf acríl Marca vial superficial permanente, tipo P-NR, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	1.060,63	5,29	5.610,73
<b>TOTAL CAPÍTULO C03 SEÑALIZACIÓN .....</b>				<b>7.161,03</b>



!006760742000a0b05f07e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>



## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C04 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
<b>SUBCAPÍTULO C05.1 DRENAJE</b>				
EISZ11cb	m Canlz tubo san corrugado PEAD Ø400mm SN8 Canalización realizada con tubo corrugado de polietileno de alta densidad de 400mm de diámetro nominal exterior, clase SN8 y rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m <sup>2</sup> , con uniones elásticas realizadas con manguitos exteriores, colocado en el fondo de zanja sobre una cama de arena de 10cm compactada y nivelada y con un relleno lateral y superior de hasta 10cm por encima de su generatriz con la misma arena compactada hasta los riñones, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada y probada según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	32,00	41,62	1.331,84
EISA10baecb	u Pozo registro HA pref Ø1.00 m prof 2.00 m Pozo de registro circular de elementos prefabricados de hormigón armado de 1.00 m de diámetro interior y de 2.00 m de altura útil interior, ejecutado sobre solera de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, base prefabricada de hormigón armado con 2 entradas para conexión elástica de colectores de hasta 400 mm, anillo prefabricado con unión machihembrada y junta de goma de 50 cm de altura, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,00	1.190,28	2.380,56
AMME.2abb	m3 Excav de zanj mmec Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.	44,80	16,78	751,74
EIQH.1ejacc	u Arqueta hormigón 60x60x120cm C-250 Arqueta de 60x60x120cm de dimensiones interiores construida con hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 vertido in situ con tapa de fundición dúctil clase C-250, incluido el encofrado, la formación de la base de hormigón de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	2,00	330,73	661,46
AMDZ.2c.N	m Cuneta pref media caña 60x60X10 cm Suministro y colocación de cuneta prefabricada de hormigón de sección de media caña de 60x60x10cm, colocada sobre solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 15cm de espesor, incluso preparación de la superficie de asiento y compactación del terreno, totalmente instalada.	190,00	48,50	9.215,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C05.1 DRENAJE .....</b>				<b>14.340,60</b>
<b>SUBCAPÍTULO C05.2 ALUMBRADO</b>				
EIEE.PN01	u Acometida Eléctrica y CGPM Acometida eléctrica de baja tensión y caja general de protección y medida, con obra civil asociada, punto de conexión, LSBT de 3x240+1X150 XZ1 0,6/1KV, legalizada, probada y totalmente funcionando.	1,00	6.274,33	6.274,33
EILE.PN03	u Cuadro el p/alum publ 20KW Cuadro de alumbrado público para una potencia máxima de 20 kW, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible de dimensiones exteriores 1000x750x300mm para cuadro de alumbrado y 750x750x300mm para equipo de medida, con cuatro salidas de tres fases (R-S-T) cada una, protegidas con interruptores automáticos unipolares de intensidad 10 A, contactores 3x10 A, diferenciales reenganchables de 3x25 A y sensibilidad 30 mA e interruptor automático general de 4x40A, incluso regulador de la intensidad de flujo, reloj astronómico e interruptor para su accionamiento manual, bombilla de iluminación del cuadro, toma de corriente y accesorios y pequeño material para su montaje y conexionado, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,00	3.541,63	3.541,63
AMME.2abb	m3 Excav de zanj mmec Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a una distancia menor de 10 km.	249,00	16,78	4.178,22
EILE.5c	u Cimentación báculo/columna 7-12 m Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	44,00	142,02	6.248,88

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
AMMR.6dbc	m <sup>3</sup> Relleno zanja HM-20/F/20/X0 Relleno de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, vertido directamente desde camión.	227,60	111,57	25.393,33
EILE.1bbb	m Canalización PVC 2x110 mm Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	300,00	8,01	2.403,00
EILE.PN04	m Canalización PVC 1x110 mm Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 2 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	570,00	5,70	3.249,00
EILE.2ab	m Línea alum públ RV-K 4x6mm <sup>2</sup> Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	1.760,00	19,27	33.915,20
EIEL.PN05	m Línea Cu RV-K 0.6/1kV 1x16mm <sup>2</sup> Suministro y tendido de línea monofásica formada por cable RV-K unipolares de 0.6/1kV de tensión nominal verde amarillo, constituido por conductor de cobre flexible de 16mm <sup>2</sup> , con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	850,00	10,36	8.806,00
EIQL.1cfacb	u Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125 Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	44,00	207,39	9.125,16
EIQL.1eafacb	u Arqueta ladrillo 60x60x80cm B-125 Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	12,00	306,58	3.678,96
EILE.6a	u Piqueta cobre toma tierra alumbrado exterior Toma de tierra para alumbrado exterior, formada por piqueta de barra cilíndrica de acero cobreado de 1.5 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con conexión a borna del soporte por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , soldado a la piqueta y conexión con la línea de tierra general.	44,00	46,61	2.050,84
EILP.PN06	u Báculo acero galv 8 m Suministro e instalación de báculo troncocónico de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, tortillo para toma de tierra, cableado interior de conexión y puesta a tierra, totalmente montado.	44,00	594,02	26.136,88



006760742060005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

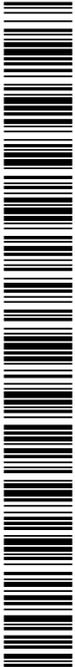
APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
EILE.PN02	<b>u Suministro y montaje de luminaria led IZYLUM 2 30led (51,5w)</b> Suministro y montaje luminaria IZYLUM 2 30led (51,5w) de schréder socelec o equivalente, compuesta de cuerpo y fijación en fundición de aluminio inyectado a alta presión y protector del bloque óptico con vidrio templado plano extra claro. Incluso célula fotoeléctrica o un nodo de control para telegestión externo ambos de estándar internacional, en la parte superior de ésta mediante conector nema 7 pines o conector zhaga zd4i. Con bloque óptico compuesto de 30led de alta emisión alimentados a 550ma, dispuestos sobre pcba plana, con consumo total de 51,5w y flujo inicial de 8136lm, temperatura de color ww 3000k con óptica 5301 de pmma ubicada individualmente sobre cada led conformando una fotometría global mediante el proceso de adición fotométrica. Vida útil de 195_100.000h para todas sus configuraciones. Y un rango de funcionamiento máximo de temperatura ambiente entre -40°c y 55°c. Con protección contra sobretensiones incorporada de 10kv. Con certificado del fabricante de cumplimiento iso 9001, iso 14001, iso 50001, emas y ohsas 18001. Une en 13032 acreditada enac o equivalente y enec o equivalente. Incluso medios de elevación para su correcto montaje, totalmente instalada.	63,00	348,40	21.949,20
EILE.PN07	<b>u Legalización</b> Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	1,00	324,36	324,36
EILE.PN08	<b>u Pruebas</b> Inspección nocturna, OCA y certificado. Realización de pruebas luminicas nocturnas.	1,00	881,66	881,66
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C05.2 ALUMBRADO .....</b>				<b>158.156,65</b>

**SUBCAPÍTULO C05.3 GESTIÓN DE APARCAMIENTO****APARTADO C05.2.1 GESTIÓN DE COBRO**

EIAZ.PN15	<b>u Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..	1,00	55,93	55,93
EIAZ.PN33	<b>m Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.	75,00	1,48	111,00
EIAZ.PN05	<b>u Caja Central De Cobro Y Control</b> Suministro e instalación de caja de cobro y control, modelo sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas,incluyendo el sistema central de cobro y control, monitor tft 19", teclado y ratón, lector de códigos, impresora térmica para tickets, recibos o facturas, cajón para monedas,... ,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	1,00	6.416,58	6.416,58
EIAZ.PN01	<b>u Maquina Automática De Cobro, Interf. Ip</b> Suministro e instalación de máquina automática de cobro, modelo sense cdb-c o similar según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo todos los elementos de pago, introducción de ticket, lector tarjetas emv, ranura para introducción de monedas y lector de billetes, pantalla color tft 22" súper vga con protección de policarbonato para antivandalismo y sistema de interfonía ip,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	1,00	17.093,43	17.093,43
EIAZ.PN03	<b>u Servidor Sistema Gestión De Cobro</b> Suministro e instalación de servidor intermedio, modelo sense 15e o similar, según pliego de prescripciones técnicas,tipo HP PROLIANT DL20 G9 E3-1220 V5 3.0 GHZ, 8GB DDR4, 2 UNIDADES, DISCO DURO HP 3.5" SATA 500 GB TB incluyendo licencias y cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado, configurado, probado y en servicio.	1,00	6.478,93	6.478,93
EIAZ.PN30	<b>u Central De Interfonos I.P.</b> Suministro e instalación de central de interfonía ip con capacidad de hasta 25 interfonos, según pliego de prescripciones técnicas,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	1,00	505,30	505,30



006760742060005107e70a1030e300



## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
EIEC.2cb	<b>m Tubo rg PVC sup 20mm 30%acc</b> Suministro e instalación de tubo rígido de PVC enchufable de 20mm de diámetro nominal para canalización en superficie con una resistencia a la compresión >1250N, una resistencia al impacto >2J a -5°C y una temperatura mínima y máxima de utilización de -5+60°C, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albanilería y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	75,00	4,51	338,25
<b>TOTAL APARTADO C05.2.1 GESTIÓN DE COBRO .....</b>				<b>30.999,42</b>
<b>APARTADO C05.2.2 CONTROL DE ACCESO COCHES</b>				
EIAZ.PN15	<b>u Cimentación Máquinas</b> Cimentación de soporte para armarios o barreras, con hormigón HM-20, incluso movimiento de tierras, suministro de materiales, canon de vertido de rcds, codos corrugado de pe ø 110 mm y pernos de anclaje, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición de la misma..	4,00	55,93	223,72
EIAZ.PN06	<b>u Maquina De Salida E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de salida modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo lector qr 2d para lectura de los tickets de salida y lector de tarjetas mifare, con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. totalmente instalada, fijada, conexionada y probada para su correcto funcionamiento.	1,00	4.967,78	4.967,78
EIAZ.PN07	<b>u Serv. Sistema Lectura De Matriculas</b> Suministro e instalación de sistema de captura de matrículas, modelo pc rama o similar, según pliego de condiciones, incluyendo pc industrial y procesado de hasta 4 cámaras ip.incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	1,00	2.181,16	2.181,16
EIAZ.PN08	<b>u Detector Monocanal Y Lazo Inductivo En Calzada</b> Suministro e instalación de detector monocanal dotado de microprocesador regulable un lazo y salida de relé configurable en abierto o cerrado y lazo inductivo en calzada incluyendo ejecución de regata, cable para espira, conexionado en caja y sellado de la misma mediante producto asfáltico y resina especial,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	8,00	415,92	3.327,36
EIAZ.PN09	<b>u Maquina De Entrada E Interf. Ip</b> Suministro e instalación maquina de entrada modelo equinsa sense cdb o similar, según pliego de prescripciones técnicas, incluyendo emisor de tickets y lector de tarjetas mifare,con display tft color de 7" para diálogo e información con el usuario y sistema de guiado, videointerfonía ip en carcasa de chapa de aluminio y acero inoxidable, recubierta de pintura especial al fuego con doble imprimación, preparado para intemperie, batería de respaldo para mantenimiento de datos en caso de fallo de alimentación, electrónica basada en sistema p.c. industrial de gran fiabilidad con sistema operativo linux,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución.totalmente instalado y probado.	1,00	5.292,14	5.292,14
EIAZ.PN31	<b>u Barrera automática brazo articulado 3m</b> Suministro e instalación de barrera automática chapa de acero, brazo de aluminio 3m con articulación, modelo alt-1000 o similar y conexión al sistema de control, todo según pliego,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalado, probado y en servicio.	2,00	1.951,23	3.902,46
EIAZ.PN32	<b>u Unidad lectura de matrículas</b> Suministro e instalación de unidad de lectura de matrículas e iluminador infrarrojo, según pliego de condiciones,incluido cualquier tipo de material auxiliar necesario para su correcta ejecución. Totalmente instalada, fijada, conexionada y probada para su correcto funcionamiento	2,00	1.208,08	2.416,16
EIAZ.PN33	<b>m Cable Categoría 6 Plus UTP libre de halógenos</b> Suministro e instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta libre de halógenos con cubierta de tipo EuroClase Cca s1ad1a1, las características de los cables están recogidas en categoría 6 y la especificación de clase E de la norma ISO/IEC 11801 y de categoría 6 de la norma EIA/TIA 568 B.	60,00	1,48	88,80
<b>TOTAL APARTADO C05.2.2 CONTROL DE ACCESO .....</b>				<b>22.399,58</b>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

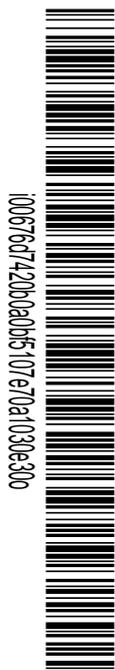
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>APARTADO C05.2.3 CABLEADO</b>				
EIEL.1daabc	m Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x4mm2 Suministro y tendido de línea monofásica formada por 3 cables RZ1-K (AS) unipolares (fase+neutro+tierra) no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituidos por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	95,00	11,65	1.106,75
EIQL.1cfabc	u Arqueta ladrillo 40x40x80cm B-125 Arqueta de 40x40x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición dúctil clase B-125, incluida la formación de la base de hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	4,00	207,39	829,56
<b>TOTAL APARTADO C05.2.3 CABLEADO.....</b>				<b>1.936,31</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C05.3 GESTIÓN DE .....</b>				<b>55.335,31</b>
<b>SUBCAPÍTULO C05.4 VARIOS</b>				
EFFH.3acca	m2 Fábrica CV BHV 40x20x10 sardinel Fábrica vista realizada con bloque cara vista de hormigón, hueco, de 40x20x10 cm, tipo 'sardinel', aparejados y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas, roturas y piezas especiales (medio, esquina, etc.), humedecido de las partes en contacto con el mortero, rejuntado y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE/FFB.	236,80	34,85	8.252,48
EMLV18bc	m Valla panel 150 poste al vd Valla de 150cm de altura, formada por paneles rígidos de mallas soldadas con curvaturas de refuerzo horizontal cada 40cm, galvanizada en caliente, soldada por puntos y plastificada en color blanco, verde o gris, siendo la malla de 200x50mm y diámetro del alambre de 5mm, con puntas defensivas de 30mm en el borde, montados sobre postes tubulares de aluminio color verde con pestaña en T y tornillos para fijación del panel, incluso nivelado, aplomado, recibido de postes con mortero de cemento y limpieza.	592,00	123,03	72.833,76
915.0025	ud Puerta de dos hojas, formada por perfiles de acero galvanizado y malla de triple torsión PUERTA DE DOS HOJAS, FORMADA POR PERFILES DE ACERO GALVANIZADO Y MALLA DE TRIPLE TORSIÓN	2,00	356,80	713,60
915.0020	ud Puerta para cerramiento de una hoja, totalmente colocada PUERTA PARA CERRAMIENTO DE UNA HOJA, TOTALMENTE COLOCADA.	2,00	245,52	491,04
EMUJ.1en	u Jardinera metal 1.00x0.35x0.40 Suministro e instalación de jardinera de chapa de hierro, con forma rectangular, de dimensiones 1.00x0.35x0.40 m, acabado con imprimación y hendiduras verticales en las paredes, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	30,00	288,32	8.649,60
915.0573N	Pa Levantado y recibido de marcos, tapas y sumideros de acometidas de los feriantes Partida alzada de abono íntegro de levantado y recibido de marcos, tapas y sumideros de acometidas de los feriantes, enrasadas con la nueva cota del pavimento y recibidas con mortero totalmente desmontadas y recolocadas en su ubicación definitiva.	1,00	1.643,64	1.643,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C05.4 VARIOS.....</b>				<b>92.584,12</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO C04 OBRAS COMPLEMENTARIAS .....</b>				<b>320.416,68</b>



2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

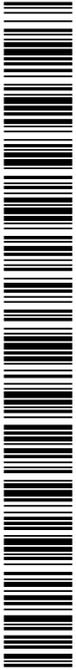
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIA DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C05 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
GRNT.1aa	m3 Carga mec RCDs hormigón 17 01 01 Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	24,22	1,13	27,37
GRNT.3a	t Transporte RCDs camión 15 t 20 km. Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	53,28	2,48	132,13
GRND.1aa	t Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01 Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	53,28	4,00	213,12
GRTT.1aa	m3 Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04 Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.	2.333,16	1,13	2.636,47
GRTT.3a	t Transporte tierras o desbroces camión 15 t 20 km Transporte de tierras y piedras o material de desbroce en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 20 km y los tiempos de carga y espera.	4.199,69	2,48	10.415,23
GRTD.1a	t Depósito de RCDs material de excavación Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	4.199,69	2,50	10.499,23
<b>TOTAL CAPÍTULO C05 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				<b>23.923,55</b>



006760742060805107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

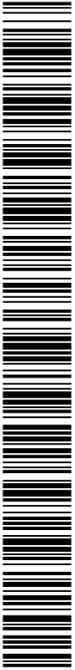
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
SSAAPN01	u Seguridad y salud Medidas preventivas y de seguridad durante la ejecución de las obras, en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.	1,00	5.456,75	5.456,75
<b>TOTAL CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>				<b>5.456,75</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>553.115,61</b>



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

10/03/2023 14:50

REGISTRO GENERAL

Ayuntamiento de Talavera de la Reina



0067607420000005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

# PRESUPUESTO

## Resumen del Presupuesto

PROYECTO DE APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

2023 - 12213

REGISTRO GENERAL

10/03/2023 14:50

Ayuntamiento de Talavera de la Reina

## PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

APARCAMIENTO DISUASORIO EN EL RECINTO FERIAL DE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)



CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES .....	17.838,82	3,23
C02	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	178.318,78	32,24
C03	SEÑALIZACIÓN.....	7.161,03	1,29
C04	OBRAS COMPLEMENTARIAS .....	320.416,68	57,93
-C05.1	-DRENAJE .....	14.340,60	
-C05.2	-ALUMBRADO .....	158.156,65	
-C05.3	-GESTIÓN DE APARCAMIENTO.....	55.335,31	
-C05.4	-VARIOS.....	92.584,12	
C05	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	23.923,55	4,33
C06	SEGURIDAD Y SALUD .....	5.456,75	0,99

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	553.115,61
-----------------------------------	------------

13,00% Gastos generales .....	71.905,03
-------------------------------	-----------

6,00% Beneficio industrial .....	33.186,94
----------------------------------	-----------

SUMA DE G.G. y B.I.....	105.091,97
-------------------------	------------

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA EXCLUIDO)	658.207,58
---	------------

Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA excluido) a la expresada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

21% I.V.A .....	138.223,59
-----------------	------------

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (CON IVA)	796.431,17
--	------------

Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA) a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

Valencia, marzo de 2023

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Fdo. Miguel Ángel Langa Ricós

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



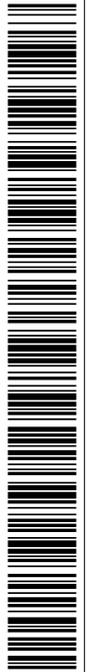
0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>

ENTRADA

2023 - 12213  
REGISTRO GENERAL  
Ayuntamiento de Talavera de la Reina

10/03/2023 14:50



!0067607420002005107e70a1030e300

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165>