AJUNTAMENT DE
Paterna

# PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN: ACTUACIONES EN LA VÍA PÚBLICA 2018 " FASE 02 "


ARQUITECTO MUNICIPAL:

D. JOSE LUIS PASTOR BONO

ARQUITECTA TECNICA MUNICIPAL

Dª. SALES MATEO HERNANDEZ


Febrero de 2018

# TABLA DE CONTENIDO


**DOCUMENTO 01** MEMORIA

**DOCUMENTO 02** ANEJOS A LA MEMORIA

**DOCUMENTO 03** PLANOS

**DOCUMENTO 04** PLIEGO DE CONDICIONES

**DOCUMENTO 05** MEDICIONES Y PRESUPUESTO

**DOCUMENTO 06** PROGRAMA DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

**DOCUMENTO 07** REFERENCIAS PARA EL REPLANTEO

**DOCUMENTO 08** ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

**DOCUMENTO 09** ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS

AJUNTAMENT DE Paterna

# DOCUMENTO 1º

# MEMORIA

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**TABLA DE CONTENIDO**

1. MEMORIA DESCRIPTIVA ..... 5

1. Agentes ..... 5

2. Información previa: ..... 5

3. Descripción del proyecto ..... 6

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA ..... 8

3. CUMPLIMINETO DEL CTE ..... 13


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

# 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

## 1. AGENTES

| | |
|---|---|
| Promotor de las obras: | Ayuntamiento de Paterna. |
| Proyectistas: | José Luís Pastor Bono. Arquitecto municipal |
| | Sales Hernández Mateo. Arquitecta Técnica Municipal. |
| Constructor: | Empresa adjudicataria de las obras que actualmente se desconoce. |
| Director de la obra: | José Luís Pastor Bono. Arquitecto municipal |
| Director de la Ejecución: | Sales Hernández Mateo. Arquitecta Técnica Municipal. |
| Propietario: | Ayuntamiento de Paterna. |

## 2. INFORMACIÓN PREVIA:

Se plantea la siguiente actuación como mejora de la accesibilidad rodada en distintas calles del término municipal de Paterna. La actuación se centra en la zona residencial de La Cañada. La Vía Pública se encuentra muy dañada en la actualidad, con daños o desperfectos de distinta índole. Se recogen, en este proyecto, actuaciones en aceras, calzada y reparaciones varias, para su ejecución durante la anualidad de 2018.

Paterna cuenta con una población, según INE, de 67.356 habitantes y un amplio término municipal de 3.673 ha., de las cuales 1.580 ha son de suelo urbano, contándose con núcleos muy diversos, tanto industriales, terciarios, dotacionales, como residenciales, con una amplia existencia de zonas de baja densidad. Las obras de reparación de vía pública están encomendadas a la empresa municipal GESPA para casos de reparaciones en zonas puntuales solicitadas por los vecinos o detectadas en mal estado, así como actuaciones inmediatas de urgencia.

No obstante, existen un gran número de peticiones que se han plasmado en fichas formalizadas, que se reúnen por fecha de entrada y/o urgencia de la reparación y se plantean como paquetes de actuación en proyectos. La obra que ahora se plantea engloba un compendio de actuaciones que quedan definidas en los planos y mediciones de proyecto.

Las actuaciones recogidas en el presente proyecto tienen lugar en las zonas de La Cañada. Con estas actuaciones se trata de mejorar la accesibilidad peatonal y rodada.

Las actuaciones se centrarán en dos ámbitos:

Las aceras: se trata de realizar reparaciones en zonas dañadas. Además, se trata de realizar pasos peatonales adaptados en calles donde todavía no se encuentran realizados los rebajes, aumentar la anchura de calles en zonas de aceras estrechas, y realizar una actuación importante en la problemática de las zonas de baja densidad como La Cañada, donde las raíces de los árboles

han levantado el pavimento de gran número de aceras, y donde es necesario el estudio pormenorizado desde la sección de jardinería municipal, en cada caso y especie arbórea, para realizar el corte selectivo de las raíces de los árboles que producen el daño.

La calzada: se trata de realizar actuaciones de mejora en el aglomerado asfáltico, a veces asociadas a las actuaciones en acera, por las afecciones del arbolado urbano, ya que también están ocasionando daños considerables en algunas calzadas del municipio. En otras ocasiones, se trata de reparar por daños debidos al uso intenso de las calzadas. En otras actuaciones, los daños se deben a las múltiples zanjas lineales abiertas en distintas épocas, y existe necesidad de una actuación uniforme,

## 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La solución adoptada se ajusta a las necesidades puntuales de cada emplazamiento y la optimización de los recursos económicos.

Ciñéndonos en estos aspectos y después de varias actuaciones se ha comprobado que con el pavimentación de las aceras mediante hormigón impreso con las formas y texturas de la baldosa hidráulica de cada emplazamiento, se han duplicado la superficie de las aceras a reponer, del mismo modo que se rebajan los plazos de ejecución, aumentando la resistencia del pavimento a compresión lo que permite que no se deterioren por la circulación de los vehículos que utilizan parte de la acera aparcamiento, supuesto habitual en ciertos barrios de la Cañada. La experiencia demostrada en recientes actuaciones ha demostrado que la solución más idónea en la Cañada es la ejecución del pavimento de hormigón impreso en toda la acera incluso bordillo. Con ellos se abaratan costes, ya que nos ahorramos las partidas de demolición previa del pavimento y de retirada previa del bordillo, ya que el nuevo pavimento se ejecuta encima del existente. Así, se produce un rebaje del pavimento de calzada, separado 5cm del bordillo existente, donde se sitúa un parapastas, ello permite que el nuevo hormigón embeba al existente, con lo que la resistencia del conjunto aumenta. En el encofrado se coloca un berengeno, para realizar el canto no vivo del bordillo. El molde de hormigón impreso del resto de la acera imita al normalmente utilizado en aceras de baldosa de cemento hidráulica de 4 pastillas.

En cuanto a las actuaciones a realizar en la calzada: se trata de realizar actuaciones de mejora en el aglomerado asfáltico, por las afecciones del arbolado urbano, ya que también están ocasionando daños considerables en algunas calzadas del municipio.

En otras ocasiones, se trata de reparar por daños debidos al uso intenso de las calzadas. En otras actuaciones, los daños se deben a las múltiples zanjas lineales abiertas en distintas épocas, y existe necesidad de una actuación uniforme. Los trabajos de reposición de pavimentos de calzada se completan con la pintura vial correspondiente.

El listado de actuaciones se ha confeccionado a través de tres vías de análisis:

1.- Análisis detallado de las calles con deterioros realizado por la Policía Local de Paterna.

2.- Análisis detallado de calles con deterioros realizado por la Oficina Técnica de Infraestructuras.

3.- Listado de peticiones vecinales, instancias con número de registro de entrada, año, y número de expediente, ordenadas según prioridad y antigüedad de petición.

El listado de las actuaciones aparece desglosado en los planos y el presupuesto del proyecto.

La solución adoptada se ajusta a las necesidades puntuales de cada emplazamiento y la optimización de los recursos económicos.

Con respecto a la calzada, se ha procedido a fresar el aglomerado asfáltico existente en las calzadas, para que al aplicar la nueva carpeta de aglomerado no se produzca aumento de la cota de nivel.

En la redacción del proyecto se observará el cumplimiento de la legislación urbanística en materia de accesibilidad, Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación; Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano; y la Orden de 9 de junio de 2004, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se desarrolla el decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, en materia de accesibilidad en el medio urbano.

A nivel estatal se ha tenido en cuenta la "Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacio públicos urbanizados".

El proyecto incorpora dos detalles de planos de rebaje adaptados.

# 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

La obra en su conjunto recoge todo tipo de actuaciones que mejoren el tráfico rodado y la seguridad vial en todo su conjunto y aspectos.

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y MATERIALES**

**1.- Actuaciones previas y Demoliciones.**

Demolición de pavimentos de hormigón en masa o soleras de 10 a 15cm de espesor, con martillo neumático y compresor, incluso p.p. de recuperación de trapas de registro de arquetas, limpieza del lugar de trabajo, con retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.

Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas o de terrazo (cuando no se realice la demolición de la solera), para la eliminación de la baldosa y su mortero de agarre, realizada a mano, incluso p.p. de recuperación de trapas de registro de arquetas, limpieza del lugar de trabajo, con retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.

Demolición de bordillos de cualquier tipo (únicamente cuando no se demuela el pavimento o la solera de acera) con medios manuales, incluso limpieza del lugar de trabajo, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, sin incluir transporte a vertedero.

Demolición de mezcla bituminosa y/u hormigón en firme de calzada realizada con medios manuales, para pequeñas superficies y una profundidad inferior a 50 cm, incluso p.p. de recuperación de trapas de registro de pozos y arquetas, limpieza del lugar de trabajo, retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, sin incluir transporte a vertedero, según indicaciones de la D.F.

Demolición de solera de hormigón en masa en aceras y similares incluido el bordillo de hormigón y/o piedra, con martillo neumático y compresor, incluso p.p. de recuperación de trapas de registro de arquetas, limpieza del lugar de trabajo, con retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, sin incluir transporte a vertedero.

Fresado por cada centímetro de espesor de pavimento de bituminoso, con fresadora de anchura según necesidades, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga sin incluir el transporte a vertedero o a planta de aglomerado.

Fresado por cada centímetro de espesor de pavimento de hormigón, con fresadora de anchura según necesidades, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga sin incluir el transporte a vertedero.

Excavación en tierras con tránsito a cielo abierto mediante retroexcavadora, en una profundidad < 6 m, incluidas las ayudas manuales, la retirada de material y la carga sin incluir el transporte a vertedero.

Excavación de zanja urbana mediante retroexcavadora en tierra con transito un ancho de 40 a 60 cm, incluido el refinado manual de fondos, retirada de material y la carga sin incluir el transporte a vertedero.

**2.- Firmes y pavimentos.**

Relleno y extendido de base granular realizada con zahorra artificial, colocada con motoniveladora, incluso riego y compactación con grado de 98% del Proctor Normal, en capas no mayores de 25 cm en calzadas.

Relleno y extendido de zahorras con medios mecánicos, dumper, incluso regado y compactación con rodillo de 1500 kg autopropulsado o placa compactadora vibrante manual, en capas de 25cm de espesor máximo, con grado de compactación 95% del Proctor modificado, según NTE/ADZ-12, en aceras y zonas de difícil acceso.

Relleno de zanja con tierra propia de excavación seleccionada y compactada con bandeja vibrante por tongadas de 25 cm de espesor máximo.

Solera realizada con hormigón HM 20/B/20/I con un espesor de 15cm, extendida sobre terreno limpio y compactado a mano extendido mediante regleado y acabado ruleteado, incluso p.p. de recuperación de trapas de arqueta y colocación a la rasante, cortes necesarios y limpieza, totalmente terminado.

Suministro y extendido de pavimento de hormigón impreso de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20mm, con terminación según indicaciones de la D.F. entre las formas: a base de imitación baldosa hidráulica 20 x 20 de 4 pastillas, una pastilla, estrías, botón, manta, incluso p.p. de plásticos de protección en fachadas y bordillos, p.p. de colocación de trapas recuperados a nivel de rasante, vertido con carretilla, tendido, vibrado y enlucido con medios mecánicos, con acabado arena de cuarzo y cemento color gris, rojo y/o verde según las disposiciones de la D.F., completamente terminado incluso el soplado curado, desencofrante, corte cada 5 metros y briyodur o laca de acabado a base de resinas.

Suministro y extendido de pavimento de hormigón impreso de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20mm, con terminación según indicaciones de la D.F. entre las formas: a base de imitación baldosa hidráulica 20 x 20 de 4 pastillas, una pastilla, estrías, botón, manta, incluso p.p. de plásticos de protección en fachadas y bordillos, p.p. de colocación de trapas recuperados a nivel de rasante, vertido con carretilla, tendido, vibrado y enlucido con medios mecánicos, con acabado arena de cuarzo, cemento, , color gris, rojo y/o verde según las disposiciones de la D.F., completamente terminado incluso el soplado curado, corte cada 5 metros y briyodur o laca de acabado a base de resinas. Esta partida incluye la formación del bordillo, vaciando 5 cm de anchura del asfalto, incluyendo el corte previo con radial del mismo contiguo al bordillo a una profundidad de 5 a 6 cm, la colocación de encofrado parapastas con berenjeno en la calzada, junto a ese corte, con p.p. de

taladros y tochos de anclaje, incluso la decoración diferenciada tras el desencofrado en el acabado de la parte correspondiente al bordillo, cortes necesarios de dilatación, así como su tratamiento y la aplicación de los productos de acabado necesarios para darle un aspecto similar al resto de la acera. Todo ello según detalles de planos y criterio de la D.F.

Pavimento con baldosas de cemento hidráulicas de 20x20x2.5cm, a determinar por la D.F. de entre los siguientes modelos: cuatro pastillas, una pastilla, de estrías y/o de botón, de color gris, a excepción de la de botón y/o estrías que podrá ser de color rojo, negro o gris, colocadas sobre capa de de arena de 2cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, con p.p. de colocación de trapas de arquetas recuperadas al nivel de la rasante definitiva, p.p. de ejecución de rampas accesibilidad según normativa y p.p. de vados y alcorques, según directrices de la D.F. incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

Bordillo de hormigón de 20x30x50cm modelo Valencia, sobre lecho de hormigón de resistencia característica 15 N/mm2, rejuntado con mortero de cemento M-5, completamente terminado.

Bordillo de hormigón de cara superior biselada de 12-15x20x50cm y/o similar sobre lecho de hormigón de resistencia característica 15 N/mm2, rejuntado con mortero de cemento M-5, completamente terminado.

Rigola de hormigón de 6x20x50cm, sobre lecho de hormigón de resistencia característica 15 N/mm2, con mortero de cemento M-5 y lechada de cemento, completamente terminado.

Terminación de pavimento continuo sobre solera plástica previamente al fraguado de cemento

ruleteado, incluso p.p.de fratasado, remates formación alcorques y de colocación de trapas

recuperadas a nivel de rasante en reparación de aceras de este tipo de terminación (sin incluir solera).

Corte con radial de pavimento tipo solera de hormigón y/o aglomerado asfaltico, incluso el premarcaje con una profundidad de 3/4 mínimo del espesor de la carpeta a cortar, con p.p. de medios auxiliares.

Riego de imprimación sobre subbase de calzada y caminos de servicio, para una superficie de 100m2, con emulsión aniónica tipo (EB) DBI 2274 a razón de 0.9 l/m2 y cubrición con 4 l/m2 de árido calizo, incluso extendido y apisonado.

Riego de adherencia para una superficie de 100m2 entre capas de mezcla bituminosa en caliente con emulsión aniónica tipo (EB) DBI 2274, a razón de 0.6 kg/m2, o sobre tableros de hormigón hidráulico de grandes obras de fábrica.

Formación de capa de rodadura de 5cm de espesor final una vez apisonada ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 surf B35/50 G con árido calizo de tamaño máximo 22mm, incluso preparación, p.p. de recuperación y colocación de trapas de arquetas y pozos al nivel de la rasante definitiva, totalmente terminado.

Formación de capa de rodadura de 5cm de espesor final una vez apisonada ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B35/50 S con árido calizo de tamaño máximo 16mm, incluso preparación, p.p. de recuperación y colocación de trapas de arquetas y pozos al nivel de la rasante definitiva, totalmente terminado.

Reparaciones en zonas de pequeña superficie en pavimento de adoquines con desmontaje del adoquinado existente, saneado y limpieza de la base y colocación del adoquín recuperado o nuevo de las mismas características, recibidos sobre capa de mortero de cemento M-10 de 8cm de espesor apisonados a golpe de maceta, incluso relleno de juntas con lechada de cemento con arena, regado con agua, curado, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-16 y criterio de la D.F.

**3.- Señalización, balizamiento y defensas.**

Marca vial longitudinal continua retrorreflectante de 15 cms. de anchura a base de mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización para bordes de calzada y delimitaciones de plazas de aparcamiento.

Marca vial para flechas e inscripciones retrorreflectante a base de mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente previo marcado y replanteo.

Aplicación manual de pintura plástica antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa sobre paramento horizontal de hormigón para carril bici.

**4.- Control de calidad.**

4.1.- Conjunto de pruebas y ensayos realizados por laboratorio acreditado según el Plan de Control establecido en el presente proyecto.

**5.- Seguridad y Salud.**

5.1.- Conjunto de sistemas de protección colectiva.

5.2.- Conjunto de sistemas de protección individual.

5.3.- Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar.

Los conjuntos que se recogen el presente capítulo serán los necesarios para cumplir con la Normativa vigente en materia de Seguridad y Salud según la Normativa señalada en la presente memoria.

**6.- Gestión de residuos de construcción y demolición.**

Se incluye el transporte de residuos a vertedero autorizado.

Separación en fracciones de los distintos residuos de construcción y demolición (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos...) dentro de la obra en la que se produzcan, según R.D. 105/2008, únicamente en los vertidos que indique expresamente la D.F.

Canon de vertido de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la legislación vigente, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso.

# 3. CUMPLIMINETO DEL CTE

**NORMATIVA ESTATAL**

**LEY 38/1999. 05/11/1999**. Jefatura del Estado. Ley de ordenación de la Edificación. BOE 06/11/1999 y modificaciones.

**REAL DECRETO 1000/2010. 05/08/2010**. Ministerio de Economía y Hacienda. Regula el visado colegial obligatorio. BOE 06/08/2010 y modificaciones.

**REAL DECRETO LEY 7/2015. 30/10/2015**. Ministerio de Fomento. Por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. BOE 31/10/2015 y modificaciones.

**REAL DECRETO 314/2006. 17/03/2006**. Ministerio de la Vivienda. Código Técnico de la Edificación + I y II. BOE 28/03/2006 y modificaciones.

**REAL DECRETO 105/2008. 01/02/2008.** Ministerio de la Presidencia. Regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. BOE 13/02/2008 y modificaciones.

**REAL DECRETO 1627/1997. 24/10/1997**. Ministerio de la Presidencia. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE 25/10/1997 y modificaciones.

**REAL DECRETO 956/2008. 06/06/2008**. Ministerio de la Presidencia. Instrucción para la recepción de Cementos (RC-08). BOE 19/06/2008 y modificaciones.

**REAL DECRETO 751/2011. 27/05/2011**. Ministerio de la Presidencia. Aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). BOE 23/06/2011 y modificaciones.

**REAL DECRETO 1247/2008. 18/07/2008**. Ministerio de la Presidencia. Aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). BOE 22/08/2008 y modificaciones.

**REAL DECRETO 997/2002. 27/09/2002**. Ministerio de Fomento. NCSR-02. Aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación. BOE 11/10/2002 y modificaciones.

**REAL DECRETO 842/2002. 02/08/2002**. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. (REBT) BOE 18/09/2002 y modificaciones.

**REAL DECRETO LEY 1/1998. 27/02/1998**. Jefatura del Estado. Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. BOE 28/02/1998 y modificaciones.

**REAL DECRETO 346/2011. 11/03/2011**. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones. BOE 01/04/2011 y modificaciones.

**ORDEN ITC/1644/2011. 10/06/2011**. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a

los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. BOE 16/06/2011 y modificaciones.

**REAL DECRETO 1027/2007. 20/07/2007**. Ministerio de la Presidencia. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). BOE 29/08/2007 y modificaciones.

**REAL DECRETO 235/2013. 05/04/2013**. Ministerio de la Presidencia. Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. BOE 13/04/2013 y modificaciones.

**REAL DECRETO LEY 1/2013. 29/11/2013**. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igual. Por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. BOE 03/12/2013.

**REAL DECRETO 505/2007. 20/04/2007**. Ministerio de la Presidencia. Aprueba las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. BOE 11/05/2007.

**NORMATIVA VALENCIANA**

**LEY 3/2004. 30/06/2004**. Presidencia de la Generalidad Valenciana. Ley de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (LOFCE). DOGV 02/07/2004 y modificaciones.

**LEY 5/2014. 25/07/2014**. Presidencia de la Generalidad Valenciana. De Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana (LOTUP). DOCV 31/07/2014 y modificaciones.

**DECRETO 1/2015. 09/01/2015**. Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente. Por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación. DOCV 12/01/2015 y modificaciones.

**DECRETO 25/2011. 18/03/2011**. Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda. Se aprueba el libro del edificio para los edificios de vivienda (LE/11). DOCV 23/03/2011 y modificaciones.

**DECRETO 39/2015. 02/04/2015**. Conselleria de Economía, Industria, Turismo y Empleo. Por el que se regula la certificación de la eficiencia energética de los edificios. DOCV 07/04/2015 y modificaciones.

**DECRETO 151/2009. 02/10/2009**. Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda. Aprueba las exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento en la Comunidad Valenciana. (DC-09) DOCV 07/10/2009 y modificaciones.

**ORDEN 07/12/2009.** Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda. Aprueba las condiciones de diseño y calidad en edificios de vivienda y en edificios para alojamiento, en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell. (DC-09). DOCV 18/12/2009 y modificaciones.

**ORDEN 19/2010. 07/09/2010**. Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda. Modificación de la Orden de 7 de diciembre de 2009 por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de octubre, del Consell. (DC-09). DOCV 17/09/2010 y modificaciones.

**LEY 1/1998. 05/05/1998**. Presidencia de la Generalidad Valenciana. Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación, en la Comunidad Valenciana. DOGV 07/05/1998 y modificaciones. DECRETO 39/2004. 05/03/2004. Generalitat Valenciana. Desarrolla la **Ley 1/1998**, de 5 de mayo, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano. DOGV 10/03/2004 y modificaciones.

**ORDEN 25/05/2004**. Conselleria de Infraestructuras y Transporte. Desarrolla el Decreto 39/2004, de 5 de marzo, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia. DOGV 09/06/2004 y modificaciones.

**SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Durante la ejecución de la obra se cumplirá con lo especificado en el reglamento del Convenio General de la Construcción.

REAL DECRETO 1439/2010. 05/11/2010. Ministerio de la Presidencia

**Modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto** 783/2001, de 6 de julio.

*Ver también Orden IET/1946/2013.

BOE 18/11/2010

REAL DECRETO 486/2010. 23/04/2010. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.**

BOE 24/04/2010

REAL DECRETO 337/2010. 19/03/2010. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Modifica:R.D.39/1997, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; R.D.1109/2007, que desarrolla la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el R.D.1627/1997, seguridad y salud en obras de construcción**

BOE 23/03/2010

REAL DECRETO 330/2009. 13/03/2009. Ministerio de la Presidencia

**Modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.**

BOE 26/03/2009

REAL DECRETO 327/2009. 13/03/2009. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.**

BOE 14/03/2009

REAL DECRETO 298/2009. 06/03/2009. Ministerio de la Presidencia

**Modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada.**

REAL DECRETO 1644/2008. 10/10/2008. Ministerio de la Presidencia

**Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.**

*Modifica el R.D. 1314/1997, sobre ascensores. *Deroga Reglamento de aparatos elevadores para obras (Orden 23-5-1977).

BOE 11/10/2008

REAL DECRETO 1109/2007. 24/08/2007. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.**

*Modifica el R.D. 1627/1997 (Seguridad y salud en obras de construcción). *Modificado por R.D. 327/2009 y por R.D. 337/2010

BOE 25/08/2007

RESOLUCION . 01/08/2007. Dirección General de Trabajo

**IV Convenio colectivo general del sector de la construcción. Libro II, Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción.**

BOE 17/08/2007

LEY 32/2006. 18/10/2006. Jefatura del Estado

**Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la construcción.**

*Desarrollada por R.D. 1109/2007. *Modificada por Ley 25/2009.

BOE 19/10/2006

REAL DECRETO 604/2006. 19/05/2006. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Modifica el Real Decreto 39/1997, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.**

BOE 29/05/2006

REAL DECRETO 396/2006. 31/03/2006. Ministerio de la Presidencia

**Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.**

BOE 11/04/2006

REAL DECRETO 286/2006. 10/03/2006. Ministerio de la Presidencia

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.**

BOE 11/03/2006

REAL DECRETO 1311/2005. 04/11/2005. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**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.**

*Modificado por R.D. 330/2009.

BOE 05/11/2005

REAL DECRETO 2177/2004. 12/11/2004. Ministerio de la Presidencia

**Modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

*Modifica también: R.D. 486/1997 y R.D. 1627/1997.*Para andamios y otros, ver Guía Técnica del INSHT

BOE 13/11/2004

REAL DECRETO 171/2004. 30/01/2004. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.**

BOE 31/01/2004

LEY 54/2003. 12/12/2003. Jefatura del Estado

**Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.**

*Modifica la Ley 31/1995, de Prevención de riesgos laborales

BOE 13/12/2003

REAL DECRETO 783/2001. 06/07/2001. Ministerio de la Presidencia

**Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.**

*Normas básicas de protección radiológica, para trabajadores y público expuestos. *Modificado por R.D. 1439/2010. *Ver también Orden IET/1946/2013.

BOE 26/07/2001

REAL DECRETO 780/1998. 30/04/1998. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Modifica el R.D.39/97, de 17 de enero, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.**

*Modifica los plazos para el cumplimiento del R.D. 39/97

BOE 01/05/1998

REAL DECRETO 1627/1997. 24/10/1997. Ministerio de la Presidencia

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.**

*Obliga al Estudio de Seguridad y Salud en determinados proyectos. *Modificado por: R.D. 2177/2004, R.D. 604/2006, R.D. 1109/2007, R.D. 337/2010. *Para andamios y otros, ver Guía Técnica del INSHT.

BOE 25/10/1997

REAL DECRETO 1215/1997. 18/07/1997. Ministerio de la Presidencia

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.**

*Modificado por Real Decreto 2177/2004.

BOE 07/08/1997

REAL DECRETO 773/1997. 30/05/1997. Ministerio de la Presidencia

**Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.**

BOE 12/06/1997

REAL DECRETO 486/1997. 14/04/1997. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.**

*Modificado por Real Decreto 2177/04.

BOE 23/04/1997

REAL DECRETO 485/1997. 14/04/1997. Presidencia de Gobierno

**Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.**

*Deroga el R.D.1403/1986.*Modificado por el RD 598/2015.

BOE 23/04/1997

REAL DECRETO 487/1997. 14/04/1997. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a manipulación manual de cargas que entrañe riesgos en particular dorsolumbares para los trabajadores**

BOE 23/04/1997

REAL DECRETO 413/1997. 21/03/1997. Ministerio de la Presidencia

**Protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.**

BOE 16/04/1997

ver texto

REAL DECRETO 39/1997. 17/01/1997. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

**Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.**

*Modificado por: R.D. 780/1998, R.D. 604/2006, R.D. 298/2009, R.D. 337/2010, RD 598/2015 y RD 899/2015.

BOE 31/01/1997

LEY 31/1995. 08/11/1995. Jefatura del Estado

**Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

*Desarrollada por varios R.D. *Modificada por Ley 54/2003 y por Ley 25/2009.

BOE 10/11/1995

**NORMATIVA MUNICIPAL**

La Normativa Urbanística de aplicación es el P.G.O.U. de Paterna (B.O.P. 27/11/1990), y resto de Ordenanzas Municipales aprobadas.

**NORMATIVA EN PARTICULAR PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1 ic secciones de firme, de la instrucción de carreteras (BOE de 12 de diciembre de 2003).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)

- Norma técnica "Secciones de firmes de la comunitat valenciana" de la conselleria de infraestructures i transports a través de la dirección general de obras públicas, en vigor desde 13 de enero de 2009

Paterna a, febrero de 2018

JOSE LUIS PASTOR BONO
Director Técnico Área Infraestructuras

EL DIRECTOR TÉCNICO DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: José Luis Pastor Bono

LA JEFA DE SECCIÓN DE VÍAS Y OBRAS

Fdo.: Sales Hernández Mateo

*Documentación firmada electrónicamente como se especifica al margen.*

AJUNTAMENT DE Paterna

# DOCUMENTO 2º

# ANEJOS A LA MEMORIA

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**TABLA DE CONTENIDO**

1. ANEJOS CONTROL DE CALIDAD ..... 5

1.1.- INTRODUCCIÓN. ..... 5

1.2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES. ..... 6

1.3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA. ..... 6

1.4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. ..... 18

1.5.- VALORACIÓN ECONÓMICA ..... 19


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

# 1. ANEJOS CONTROL DE CALIDAD

## 1.1.- INTRODUCCIÓN.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

El control de recepción en obra de los productos.

El control de ejecución de la obra.

El control de la obra terminada.

Para ello:

1) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.

2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

## 1.2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

## 1.3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta

ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

| | | |
|---|---|---|
| **DMF010b** | **Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.** | **19,60 m²** |
| **DMX021** | **Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.** | **19.508,12 m²** |
| **DMX050** | **Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor.** | **20.326,51 m²** |
| **DMX090** | **Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.** | **9.354,68 m** |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Retirada y acopio de escombros. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Acopio. | 1 por pavimento | ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.<br>■ Se han vertido en el exterior del recinto. |

| | | |
|---|---|---|
| **ASI050** | **Canaleta prefabricada de hormigón polímero, Euroself "ULMA", de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, modelo GN100UOA "ULMA".** | **10,00 m** |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Situación. | 1 por canaleta de drenaje | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |
| 1.2 | Dimensiones y trazado. | 1 por canaleta de drenaje | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 2 | Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Superficie de apoyo. | 1 por canaleta de drenaje | ■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo. |

| FASE | 3 | Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 3.1 | Espesor. | 1 por solera | ■ Inferior a 10 cm. |
| 3.2 | Condiciones de vertido del hormigón. | 1 por solera | ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado.<br>■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto. |

| FASE | 4 | Montaje de las piezas prefabricadas. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 4.1 | Disposición, tipo y dimensiones. | 1 por canaleta de drenaje | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| FASE | 5 | Formación de agujeros para conexionado de tubos. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 5.1 | Situación y dimensiones de los tubos y las perforaciones. | 1 por canaleta de drenaje | ■ Falta de correspondencia entre los tubos y las perforaciones para su conexión. |

| FASE | 6 | Empalme y rejuntado de los colectores a la canaleta de drenaje. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 6.1 | Conexiones de los tubos y sellado. | 1 por tubo | ■ Entrega de tubos insuficiente.<br>■ Fijación defectuosa.<br>■ Falta de hermeticidad. |

| FASE | 7 | Colocación de la rejilla. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 7.1 | Rejilla. | 1 por unidad | ■ Falta de hermeticidad al paso de olores.<br>■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| | | |
|---|---|---|
| **ACE010** | **Excavación de tierras para explanación en terreno de tránsito duro, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.** | **997,12 m³** |
| **ACE040b** | **Excavación en zanjas en terreno de tránsito duro, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.** | **42,00 m³** |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Replanteo en el terreno. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Distancias relativas a lindes de parcela, servicios, servidumbres, cimentaciones y edificaciones próximas. | 1 en general | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 2 | Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Altura de cada franja. | 1 por explanación | ■ Variaciones superiores a ±50 mm respecto a las especificaciones de proyecto. |
| 2.2 | Cota del fondo. | 1 por explanación | ■ Variaciones superiores a ±50 mm respecto a las especificaciones de proyecto. |
| 2.3 | Nivelación de la excavación. | 1 por explanación | ■ Variaciones no acumulativas de 50 mm en general. |
| 2.4 | Identificación de las características del terreno del fondo de la excavación. | 1 por explanación | ■ Diferencias respecto a las especificaciones del estudio geotécnico. |
| 2.5 | Discontinuidades del terreno durante el corte de tierras. | 1 por explanación | ■ Existencia de lentejones o restos de edificaciones. |

| | | |
|---|---|---|
| **ACR060b** | **Compactación de fondo de caja de pavimento, al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos.** | **3.071,10 m²** |
| **ACR060d** | **Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual.** | **3.901,63 m²** |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Humectación de las tierras. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Contenido de humedad. | 1 por excavación | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 2 | Compactación. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Uniformidad de la superficie de acabado. | 1 por excavación | ■ Existencia de asientos. |

**MBG010 Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con 689,83 m³ medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.**

| FASE | 1 | Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Espesor de las tongadas. | 1 por tongada | ■ Superior a 30 cm. |
| 1.2 | Espesor total. | 1 por unidad | ■ Espesor diferente en más de 1/5 del espesor especificado en el proyecto. |
| 1.3 | Planeidad. | 1 por unidad | ■ Variaciones superiores a ±10 mm, medidas con regla de 3 m. |

| FASE | 2 | Humectación o desecación de cada tongada. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Contenido de humedad. | 1 por tongada | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| FASE | 3 | Compactación. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 3.1 | Uniformidad de la superficie de acabado. | 1 por tongada | ■ Existencia de asientos. |

**MPC010b Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, color gris, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo color gris claro y capa de sellado final con resina impermeabilizante de acabado.** 38.188,64 m²

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Vertido y compactación del hormigón. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Espesor. | 1 cada 100 m² | ■ Inferior a 10 cm. |
| 1.2 | Condiciones de vertido del hormigón. | 1 cada 100 m² | ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado.<br>■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto. |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 2 | Curado del hormigón. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies. | 1 por fase de hormigonado | ■ El curado se ha realizado mediante adición de agua o protegiendo la superficie con un plástico, en vez de aplicando un líquido de curado. |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 3 | Aplicación manual del mortero coloreado endurecedor. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 3.1 | Espolvoreo. | 1 cada 100 m² | ■ El hormigón no ha quedado totalmente cubierto. |
| 3.2 | Alisado con llana. | 1 cada 100 m² | ■ El color no se ha integrado en el hormigón. |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 4 | Aplicación del desmoldeante hasta conseguir una cubrición total. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 4.1 | Espolvoreo. | 1 cada 100 m² | ■ La superficie no ha quedado totalmente cubierta. |
| 4.2 | Impresión. | 1 cada 100 m² | ■ No se han utilizado los moldes especificados en el proyecto. |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 5 | Limpieza de la superficie de hormigón, mediante máquina hidrolimpiadora de agua a presión. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 5.1 | Limpieza. | 1 cada 100 m² | ■ No han transcurrido como mínimo 3 días desde la impresión del pavimento. |

| FASE | 6 | Aplicación de la resina de acabado. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 6.1 | Aplicación. | 1 cada 100 m² | ■ La superficie a tratar no ha endurecido.<br>■ Falta de uniformidad.<br>■ Capas de espesor excesivo. |

**MPB010 Pavimento asfáltico de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base S, para capa base, de composición semidensa. 2.264,45 m²**

**MPB010b Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa. 52.980,43 m²**

| FASE | 1 | Extensión de la mezcla bituminosa. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Orden de aplicación. | 1 cada 100 m² | ■ No se ha comenzado por el borde inferior.<br>■ No se ha realizado por franjas longitudinales. |
| 1.2 | Anchura de las franjas. | 1 cada 100 m² | ■ No se ha realizado el menor número de juntas posible. |

| FASE | 2 | Compactación de la capa de mezcla bituminosa. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Compactación. | 1 cada 100 m² | ■ No se ha realizado longitudinalmente, de manera continua y sistemática.<br>■ No se ha realizado a la mayor temperatura posible. |
| 2.2 | Acabado de la superficie. | 1 cada 100 m² | ■ No ha presentado una textura homogénea, uniforme y exenta de segregaciones. |

| FASE | 3 | Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 3.1 | Separación entre juntas transversales de capas superpuestas. | 1 cada 100 m² | ■ Inferior a 5 m. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 3.2 | Separación entre juntas longitudinales de capas superpuestas. | 1 cada 100 m² | ■ Inferior a 15 m. |

**MLB010 Bordillo - Recto - DC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.** 30,00 m

| FASE | 1 | Replanteo de alineaciones y niveles. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Replanteo. | 1 cada 20 m | ■ Variaciones superiores a ±20 mm. |

| FASE | 2 | Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Espesor. | 1 cada 20 m | ■ Inferior a 20 cm. |
| 2.2 | Condiciones de vertido del hormigón. | 1 cada 20 m | ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado.<br>■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto. |

| FASE | 3 | Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 3.1 | Asiento del bordillo. | 1 cada 20 m | ■ Asiento insuficiente o discontinuo. |
| 3.2 | Llagueado. | 1 cada 20 m | ■ Superior a 2 cm. |

**MSH010 Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.** **8.500,49 m**

**MSH020 Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal discontinua, de 40 cm de anchura, para línea de ceda el paso. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.** **338,70 m**

**MSH030 Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.** **1.290,85 m²**

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Color, forma, dimensiones y situación. | 1 cada 100 m | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |
| 1.2 | Bordes de la marca vial. | 1 cada 100 m | ■ Los bordes no han quedado correctamente perfilados. |

**IUS090 Imbornal de hormigón en masa "in situ", de 30x70x90 cm, con poceta de clapeta.** **1,00 Ud**

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Replanteo y trazado del imbornal en planta y alzado. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Situación. | 1 por unidad | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |
| 1.2 | Dimensiones y trazado. | 1 por unidad | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |
| 1.3 | Distancia a otros elementos e instalaciones. | 1 por unidad | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 2 | Excavación. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Dimensiones y acabado. | 1 por unidad | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| FASE | 3 | Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 3.1 | Superficie de apoyo. | 1 por unidad | ■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo. |

| FASE | 4 | Formación de cama con material granular. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 4.1 | Superficie de apoyo. | 1 por unidad | ■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo. |

| FASE | 5 | Colocación del encofrado. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 5.1 | Colocación y fijación del encofrado. | 1 por unidad | ■ Falta de nivelación, de alineación, de aplomado o de rigidez. |
| 5.2 | Dimensiones. | 1 por unidad | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| FASE | 6 | Vertido y compactación del hormigón en formación de poceta. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 6.1 | Condiciones de vertido del hormigón. | 1 por unidad | ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado.<br>■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto. |

| FASE | 7 | Colocación de la poceta prefabricada. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 7.1 | Disposición y dimensiones. | 1 por unidad | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| FASE | 8 | Empalme y rejuntado del imbornal al colector. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 8.1 | Conexiones de los tubos y sellado. | 1 por tubo | ■ Entrega de tubos insuficiente.<br>■ Fijación defectuosa.<br>■ Falta de hermeticidad. |

| FASE | 9 | Relleno del trasdós. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 9.1 | Acabado y compactado. | 1 por unidad | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

| FASE | 10 | Colocación del marco y la rejilla. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 10.1 | Rejilla. | 1 por unidad | ■ Falta de hermeticidad al paso de olores.<br>■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

**JSP060 Trasplante de arbusto de hasta 1 m de altura, ubicado en tierra, con retrocargadora. 4,00 Ud**

| FASE | 1 | Poda de ramas. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Poda. | 1 por unidad | ■ No se ha respetado la estructura y la forma original de la copa. |

| FASE | 2 | Transporte al lugar de destino. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 2.1 | Transporte. | 1 por unidad | ■ El cepellón no se ha trasladado envuelto con tela de arpillera, quedando las raíces sueltas. |

| FASE | 3 | Plantación. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 3.1 | Plantación. | 1 por unidad | ■ El cuello del tronco ha quedado enterrado.<br>■ El árbol no ha quedado en el centro del hoyo. |

| FASE | 4 | Recorte de raíces. |
|---|---|---|

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 4.1 | Recorte de las raíces. | 1 por unidad | ■ No se han recortado tanto las puntas de las raíces magulladas o rotas como las de las que son muy largas. |

**TSV030 Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.** 5,00 Ud

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Replanteo y marcado de los ejes. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Replanteo. | 1 por unidad | ■ Variaciones superiores a ±30 mm. |

**TSV050 Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.).** 7,00 Ud

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Montaje. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Altura. | 1 por unidad | ■ Variaciones superiores a ±50 mm. |
| 1.2 | Desplome. | 1 por unidad | ■ Superior al 2%. |

**GEB010 Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.** 15,20 Ud

| | | |
|---|---|---|
| FASE | 1 | Carga de bidones. |

| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Naturaleza de los residuos. | 1 por bidón | ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

## 1.4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra..

## 1.5.- VALORACIÓN ECONÓMICA

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 6.323,82 Euros.

A continuación se detalla el capítulo de Control de calidad y Ensayos del Presupuesto de Ejecución material (PEM).

| Nº | UD | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | PRECIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Ud** | Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. | 1,00 | 4.542,27 € | **4.542,27 €** |
| **TOTAL:** | | | | | **4.542,27 €** |

Paterna, febrero de 2018

EL DIRECTOR TÉCNICO DEL
ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: José Luis Pastor Bono

LA JEFA DE SECCIÓN DE
VÍAS Y OBRAS

Fdo.: Sales Hernández Mateo

*Documentación firmada electrónicamente.*

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

# DOCUMENTO 4º

# PLIEGO DE CONDICIONES

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**TABLA DE CONTENIDO**

1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS ..... 6

**1.1.- Disposiciones Facultativas** ..... 6

**1.1.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes INTERVINIENTES** ..... 6

**1.1.8.- Documentación final de obra:** ..... 16

2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES ..... 17

**2.1.- Prescripciones sobre los materiales** ..... 17

**2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)** ..... 18

**2.1.2.- Hormigones** ..... 19

**2.1.3.- Aceros para hormigón armado** ..... 22

**2.1.4.- Conglomerantes** ..... 25

**2.1.5.- Materiales cerámicos** ..... 27

2.1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra ..... 28

**2.1.6.- Prefabricados de cemento** ..... 28

**2.1.7.- Varios** ..... 29

**2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra** ..... 30

**2.2.1.- Demoliciones** ..... 34

**2.2.2.- Acondicionamiento del terreno** ..... 39

**2.2.3.- Instalaciones** ..... 44

**2.2.4.- Gestión de residuos** ..... 45

**2.2.5.- Control de calidad y ensayos** ..... 55

**2.2.6.- Seguridad y salud** ..... 56

**2.2.7.- Firmes y pavimentos urbanos** ..... 75

**2.2.8.- Equipamiento urbano** ..... 87

**2.3.- Prescripciones sobre verificaciones OBRA terminado** ..... 90

**2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición** ..... 91


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

El proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente a la obra proyectada, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.

Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.

Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones de la obra terminada, del presente Pliego de Condiciones.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

# 1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

## 1.1.- DISPOSICIONES FACULTATIVAS

### 1.1.1.- DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Se definen agentes intervinientes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la obra. Sus obligaciones quedan determinadas por:

#### *1.1.1.1.- EL PROMOTOR*

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras.

Asume la iniciativa de todo el proceso, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

#### 1.1.1.2.- EL PROYECTISTA

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

#### 1.1.1.3.- EL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

#### 1.1.1.4.- EL DIRECTOR DE OBRA

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que

la define, la licencia y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

#### 1.1.1.5.- EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

#### 1.1.1.6.- LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD

Son entidades de control de calidad aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra.

#### 1.1.1.7.- LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

### 1.1.2.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

### 1.1.3.- AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

### 1.1.4.- AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

### 1.1.5.- LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

### 1.1.6.- VISITAS FACULTATIVAS

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

### 1.1.7.- OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Las obligaciones de los agentes que intervienen las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

#### *1.1.7.1.- EL PROMOTOR*

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

***1.1.7.2.- EL PROYECTISTA***

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales de la obra. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proyecto, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

#### *1.1.7.3.- EL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA*

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o lex artis, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

***1.1.7.4.- EL DIRECTOR DE OBRA***

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### *1.1.7.5.- EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA*

Corresponde al director de ejecución material de la obra, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y

vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a la especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### *1.1.7.6.- LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD*

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

#### *1.1.7.7.- LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS*

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

### 1.1.8.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA:

Una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

# 2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

## 2.1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

El control de la documentación de los suministros.

El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.

El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

### 2.1.1.- GARANTÍAS DE CALIDAD (MARCADO CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

Resistencia mecánica y estabilidad.

Seguridad en caso de incendio.

Higiene, salud y medio ambiente.

Seguridad de utilización.

Protección contra el ruido.

Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).

Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

En el producto propiamente dicho.

En una etiqueta adherida al mismo.

En su envase o embalaje.

En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)

el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante

la dirección del fabricante

el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica

las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto

el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)

el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas

la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada

información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

## 2.1.2.- HORMIGONES

### *2.1.2.1.- HORMIGÓN ESTRUCTURAL*

#### *2.1.2.1.1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO*

El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

#### *2.1.2.1.2.- RECEPCIÓN Y CONTROL*

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

Antes del suministro:

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Durante el suministro:

Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

Nombre de la central de fabricación de hormigón.

Número de serie de la hoja de suministro.

Fecha de entrega.

Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.

Especificación del hormigón.

En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:

Designación.

Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m³) de hormigón, con una tolerancia de ±15 kg.

Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.

En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.

Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.

Tipo de ambiente.

Tipo, clase y marca del cemento.

Consistencia.

Tamaño máximo del árido.

Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.

Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.

Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).

Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.

Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.

Hora límite de uso para el hormigón.

Después del suministro:

El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

#### *2.1.2.1.3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN*

En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

#### *2.1.2.1.4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA*

El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

Hormigonado en tiempo frío:

La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.

Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.

En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

Hormigonado en tiempo caluroso:

Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

## 2.1.3.- ACEROS PARA HORMIGÓN ARMADO

### *2.1.3.1.- ACEROS CORRUGADOS*

#### *2.1.3.1.1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO*

Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

#### *2.1.3.1.2.- RECEPCIÓN Y CONTROL*

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

Antes del suministro:

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:

Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.

Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.

Aptitud al doblado simple.

Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.

Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:

Marca comercial del acero.

Forma de suministro: barra o rollo.

Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.

Composición química.

En la documentación, además, constará:

El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.

Fecha de emisión del certificado.

Durante el suministro:

Las hojas de suministro de cada partida o remesa.

Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.

La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.

En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.

Después del suministro:

El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los

productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:

Identificación de la entidad certificadora.

Logotipo del distintivo de calidad.

Identificación del fabricante.

Alcance del certificado.

Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).

Número de certificado.

Fecha de expedición del certificado.

Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.

Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

#### *2.1.3.1.3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN*

Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:

Almacenamiento de los productos de acero empleados.

Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.

Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

#### *2.1.3.1.4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA*

Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

## 2.1.4.- CONGLOMERANTES

### *2.1.4.1.- CEMENTO*

#### *2.1.4.1.1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO*

El cemento se suministra a granel o envasado.

El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.

El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.

El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.

Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.

#### *2.1.4.1.2.- RECEPCIÓN Y CONTROL*

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:

1. Número de referencia del pedido.
2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
4. Designación normalizada del cemento suministrado.
5. Cantidad que se suministra.
6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
7. Fecha de suministro.
8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

#### *2.1.4.1.3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN*

Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.

En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.

Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.

Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las

características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

#### *2.1.4.1.4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA*

La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.

Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.

El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:

Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.

Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.

Las clases de exposición ambiental.

Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.

Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.

En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.

Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.

Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

### 2.1.5.- MATERIALES CERÁMICOS

#### *2.1.5.1.- LADRILLOS CERÁMICOS PARA REVESTIR*

#### *2.1.5.1.1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO*

Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.

Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.

#### *2.1.5.1.2.- RECEPCIÓN Y CONTROL*

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### *2.1.5.1.3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN*

Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.

Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.

Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.

Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.

El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.

Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.

Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

#### 2.1.5.1.4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

### 2.1.6.- PREFABRICADOS DE CEMENTO

#### *2.1.6.1.- BORDILLOS DE HORMIGÓN*

#### *2.1.6.1.1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO*

Los bordillos se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características, y habiendo transcurrido al menos siete días desde su fecha de fabricación.

#### *2.1.6.1.2.- RECEPCIÓN Y CONTROL*

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### *2.1.6.1.3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN*

El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos.

### 2.1.7.- VARIOS

#### *2.1.7.1.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL*

#### *2.1.7.1.1.- CONDICIONES DE SUMINISTRO*

El empresario suministrará los equipos gratuitamente, de modo que el coste nunca podrá repercutir sobre los trabajadores.

#### *2.1.7.1.2.- RECEPCIÓN Y CONTROL*

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

#### *2.1.7.1.3.- CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN*

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y la reparación de los equipos cuando proceda, deben efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

#### *2.1.7.1.4.- RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA*

Salvo en casos excepcionales, los equipos de protección individual sólo deben utilizarse para los usos previstos.

Los equipos de protección individual están destinados, en principio, a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se deben adoptar las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.

Las condiciones en que un equipo de protección deba ser utilizado, en particular, en lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de:

La gravedad del riesgo.

El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.

Las prestaciones del propio equipo.

Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

## 2.2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

**MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

**DEL SOPORTE**

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**AMBIENTALES**

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

**DEL CONTRATISTA**

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

**PRUEBAS DE SERVICIO**

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiendo que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

**TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.**

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

**ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

**CIMENTACIONES**

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

**ESTRUCTURAS**

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

**ESTRUCTURAS METÁLICAS**

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

**ESTRUCTURAS (FORJADOS)**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de X m².

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

**ESTRUCTURAS (MUROS)**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

**FACHADAS Y PARTICIONES**

Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de X m², lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de X m² se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de X m², se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

**INSTALACIONES**

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

**REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)**

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de X m², el exceso sobre los X m². Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a X m². Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

## 2.2.1.- DEMOLICIONES

**Unidad de obra DMC010: Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DMC010b: Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DMC010c: Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra DMF005: Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. Incluso desmontaje y acopio para posterior montaje de bandas reductoras de velocidad existentes.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de la superficie a fresar. Fresado del pavimento. Barrido de la superficie. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

**Unidad de obra DMF010b: Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 13 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 13 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de la superficie a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

**Unidad de obra DMX021: Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución:

- **PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras**.

- **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

**Unidad de obra DMX050: Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso retirada de tapas de registro y acopio para su posterior recibido.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte.

**Unidad de obra DMX090: Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el picado del material de agarre.

**Unidad de obra DMX091: Demolición de rígola sobre base de hormigón con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de rígola sobre base de hormigón con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el picado del material de agarre.

### 2.2.2.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

**Unidad de obra ACC020: Terraplenado y compactación para núcleo de terraplén con material adecuado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de terraplén a cielo abierto para núcleo de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces

sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Aporte de material adecuado, carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: características del terreno que se va a emplear en terraplenes y del terreno de base de apoyo de éstos, hasta un mínimo de dos metros por debajo de la capa vegetal, cota del nivel freático y corrientes de agua subálveas.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2ºC a la sombra, ya que una temperatura inferior afectaría al agua contenida en el suelo, pudiendo llegar a congelarla, con lo que se dificultaría la compactación.

**DEL CONTRATISTA**

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Preparación de la superficie de apoyo. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas. Carga mecánica a camión.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La superficie de la explanada quedará limpia, con la rasante especificada y con el grado de compactación adecuado.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se mantendrán protegidos contra la erosión los bordes ataluzados, cuidando que la vegetación plantada no se seque, y se evitará la acumulación de agua en su coronación, limpiando los

desagües y canaletas cuando estén obstruidos. Se cortará el agua cuando se produzca una fuga junto a un talud del terraplén. No se concentrarán cargas excesivas junto a la parte superior de los bordes ataluzados ni se modificará la geometría del talud socavando en su pie o coronación. Cuando se observen grietas paralelas al borde del talud se consultará a la Dirección Facultativa, que dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar. Los taludes expuestos a erosión potencial se protegerán adecuadamente para garantizar su estabilidad.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el volumen de relleno sobre los perfiles transversales del terreno realmente ejecutados, compactados y terminados según especificaciones de Proyecto, siempre que los asientos medios del cimiento debido a su compresibilidad sean inferiores al dos por ciento de la altura media del relleno tipo terraplén. En caso contrario, podrá abonarse el exceso de volumen de relleno, 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 Proyecto, estando el Contratista obligado a corregir a su costa dichos defectos sin derecho a percepción adicional alguna.

## Unidad de obra ACE010: Excavación de tierras para explanación en terreno de tránsito duro, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Excavación de tierras para explanación en terreno de tránsito duro, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: tipo, humedad y compacidad o consistencia del terreno.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

**DEL CONTRATISTA**

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de las tierras excavadas.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que sus características geométricas permanecen inamovibles.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

## Unidad de obra ACR060b: Compactación de fondo de caja de pavimento, al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Compactación de fondo de caja de pavimento, al 95% del Proctor Modificado, con medios mecánicos. Incluso replanteo de los puntos topográficos, bajada de la máquina al fondo de la excavación, posterior elevación de la misma y humectación de las tierras.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Situación de los puntos topográficos. Humectación de las tierras. Compactación.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El fondo de la excavación habrá alcanzado el grado de compactación adecuado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en perfil compactado, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

**Unidad de obra ACR060d: Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual. Incluso replanteo de los puntos topográficos, bajada de la máquina al fondo de la excavación, posterior elevación de la misma y humectación de las tierras.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Situación de los puntos topográficos. Humectación de las tierras. Compactación.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El fondo de la excavación habrá alcanzado el grado de compactación adecuado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en perfil compactado, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

**Unidad de obra ASI050: Canaleta prefabricada de hormigón polímero, Euroself "ULMA", de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, modelo GN100UOA "ULMA".**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de canaleta prefabricada de hormigón polímero, Euroself "ULMA", de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla

nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, modelo GN100UOA "ULMA", con sistema de fijación rápida por presión, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción y sin incluir la excavación. Totalmente montada, conexionada a la red general de desagüe y probada.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

Instalación: **CTE. DB-HS Salubridad**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la ubicación y el recorrido se corresponden con los de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la canaleta de drenaje. Colocación de la rejilla.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**
**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## 2.2.3.- INSTALACIONES

**Unidad de obra IUS090: Imbornal de hormigón en masa "in situ", de 30x70x90 cm, con poceta de clapeta.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de imbornal de hormigón en masa "in situ" HM-20/P/20/I, de 30x70x90 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red saneamiento con refuerzo bajo calzada,

formada por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, incluyendo el relleno del trasdós con material granular, incluso excavación.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y trazado del imbornal en planta y alzado. Excavación. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Formación de cama con material granular. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón en formación de poceta. Retirada del encofrado. Colocación de la poceta prefabricada. Empalme y rejuntado del imbornal al colector. Relleno del trasdós. Colocación del marco y la rejilla.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Se conectará con la red de saneamiento del municipio, asegurándose su estanqueidad y circulación.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a obturaciones y tráfico pesado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

## 2.2.4.- GESTIÓN DE RESIDUOS

**Unidad de obra GCA010: Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, para su carga en el camión o contenedor correspondiente.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Clasificación: Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Quedarán clasificados en contenedores diferentes los residuos inertes no peligrosos, y en bidones o contenedores especiales los residuos peligrosos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GTA020: Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GTA020c: Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GTB020: Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRA020: Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRA020c: Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRA020d: Transporte con camión de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte con camión de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRA020e: Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de

construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRB020: Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRB020b: Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRB020c: Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRB020d: Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GRB020e: Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GEA010: Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y ubicación en obra de bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. Incluso marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Suministro y ubicación.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Los bidones quedarán situados en un lugar protegido hasta el momento de su transporte.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GEB010: Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra GEC010: Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. Sin incluir el coste del recipiente ni el transporte.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

## 2.2.5.- CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS

**Unidad de obra XUX010: Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Incluso alquiler,

construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Pruebas y ensayos a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

### 2.2.6.- SEGURIDAD Y SALUD

**Unidad de obra YCA026: Protección de hueco abierto de pozo de registro durante los trabajos de inspección, mediante barandilla metálica de seguridad, de 1 m de altura encajada en la boca del pozo de 60 a 80 cm de diámetro, con un peldaño de acceso y cuerda de cierre. Amortizable en 250 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Protección de hueco abierto de pozo de registro durante los trabajos de inspección, mediante barandilla metálica de seguridad, de 1 m de altura encajada en la boca del pozo de 60 a 80 cm de diámetro, con un peldaño de acceso y cuerda de cierre. Amortizable en 250 usos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCB030: Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 40 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 40 usos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCU010: Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 5 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 5 usos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YCU010b: Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 5 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 5 usos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YFF010: Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YFF020: Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte de los trabajadores asistentes a la charla, considerando una media de seis personas.

**Unidad de obra YIC010: Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIJ010: Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIM010: Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIO010: Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 30 dB, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 30 dB, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIO020: Suministro de juego de tapones reutilizables, premoldeados, de silicona antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de juego de tapones reutilizables, premoldeados, de silicona antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIP010: Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación, con código de designación SB, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación, con código de designación SB, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

## Unidad de obra YIU005: Suministro de chaqueta de protección, amortizable en 10 usos.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de chaqueta de protección, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

## Unidad de obra YIU005b: Suministro de pantalón de protección, amortizable en 10 usos.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de pantalón de protección, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIU020: Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIU030: Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YIV020: Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YMM010: Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YMR010: Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.

**Unidad de obra YPC010: Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie soporte presenta una nivelación y planeidad adecuadas.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje, instalación y comprobación.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

**Unidad de obra YPC020: Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie soporte presenta una nivelación y planeidad adecuadas.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje, instalación y comprobación.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

**Unidad de obra YPC030: Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo

de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie soporte presenta una nivelación y planeidad adecuadas.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje, instalación y comprobación.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

**Unidad de obra YPM010: Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de radiador (amortizable en 5 usos), taquilla individual (amortizable en 3 usos), percha, banco para 5 personas (amortizable en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación y fijación de los elementos.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YPM020: Radiador, mesa para 10 personas, 2 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de radiador (amortizable en 5 usos), mesa para 10 personas (amortizable en 4 usos), 2 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), horno microondas (amortizable en 5

usos), nevera (amortizable en 5 usos) y depósito de basura (amortizable en 10 usos) en local o caseta de obra para comedor. Incluso montaje e instalación.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación y fijación de los elementos.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSB015: Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 20 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 20 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSB020: Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 50 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 50 usos. Incluso p/p de agua utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Colocación del material de lastrado. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSB050: Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSB060: Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 2 bandas reflectantes de 150 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 20 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 2 bandas reflectantes de 150 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 20 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSB090: Hito cilíndrico flexible de polietileno, de 200 mm de diámetro y 750 mm de altura, color verde, con 2 bandas de retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), fijado sobre la calzada.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación sobre la calzada de hito cilíndrico flexible de polietileno, de 200 mm de diámetro y 750 mm de altura, color verde, con 2 bandas de retrorreflectancia nivel 2 (H.I.). Incluso p/p de tornillos y elementos de fijación al pavimento, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Colocación de los hitos. Desmontaje posterior. Retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSB135: Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación y cinta bicolor colocadas sobre la valla. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 20 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 20 usos. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde y cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, colocadas sobre las vallas y p/p de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje. Colocación de la malla. Colocación de la cinta. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSV010: Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos, con poste de acero galvanizado de 145 cm de altura, amortizable en 10 usos y pie portátil, amortizable en 10 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL CONTRATISTA**

Si la señalización provisional se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSV010b: Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos, con poste de acero galvanizado de 145 cm de altura, amortizable en 10 usos y pie portátil, amortizable en 10 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL CONTRATISTA**

Si la señalización provisional se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSN020: Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio, amortizable en 10 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro de paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio, amortizable en 10 usos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS020: Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 5 usos, fijado con bridas.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 5 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS030: Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, amortizable en 5 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS031: Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, amortizable en 5 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS032: Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, con 4 orificios de fijación, amortizable en 5 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS033: Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, con 4 orificios de fijación, amortizable en 5 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSS034: Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro, colocación y desmontaje de señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, con 4 orificios de fijación, amortizable en 5 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Unidad de obra YSM010: Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 2 usos, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 5 usos.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso p/p de montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 2 usos, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 5 usos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Hincado de las barras en el terreno. Sujeción de la malla de señalización a las barras. Colocación de tapones protectores. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

## 2.2.7.- FIRMES Y PAVIMENTOS URBANOS

**Unidad de obra MBG010: Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el terreno que forma la explanada que servirá de apoyo tiene la resistencia adecuada.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2ºC a la sombra.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las tierras o áridos habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Las tierras o áridos utilizados quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

**Unidad de obra MBG020: Subbase granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de subbase granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el terreno que forma la explanada que servirá de apoyo tiene la resistencia adecuada.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2ºC a la sombra.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las tierras o áridos habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Las tierras o áridos utilizados quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

**Unidad de obra MLB010: Bordillo - Recto - DC - A1 (20x16) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, doble capa, con sección normalizada peatonal C8 - 20/16 x 30 x 50 cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente al tránsito, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra MLR010: Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7,5 - 10 x 20 x 50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, de dimensiones 7,5 - 10 x 20 x 50 cm, según Documentación Técnica, rejuntadas con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso limpieza. Completamente terminada, sin incluir la excavación.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Vertido y extendido del hormigón. Colocación de las piezas. Relleno de juntas con mortero. Asentado y nivelación.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra MPB010: Pavimento asfáltico de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base S, para capa base, de composición semidensa.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de pavimento asfáltico de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base B 40/50 G, para capa base, de composición semidensa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluso p/p de comprobación de

la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final. Sin incluir la preparación de la capa base existente.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución:

- **Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras**.

- **PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de calidad y forma previstas.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## Unidad de obra MPB010b: Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf B 40/50 S, para capa de rodadura, de composición densa.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Formación de pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf B 40/50 S, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluso p/p de recibido y nivelación de tapas, registros, imbornales y sumideros, sueltos o desplazados, comprobación de la nivelación : bacheado de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución:

- **Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras**.

- **PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de calidad y forma previstas.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra MPH010: Solado de loseta de hormigón para uso exterior, acabado y color según Documentación Técnica, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3,1 cm, para uso público en exteriores en zona de pasos de peatones, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de pavimento para uso público en aceras, de loseta de hormigón para uso exterior, acabaddo y color segúin Documentación Técnica, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, UNE-EN 1339, colocadas al tendido sobre capa de arena-cemento de 3 cm de espesor, sin aditivos, con 250 kg/m³ de cemento Portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y arena de cantera

granítica, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento, recibido de tapas de arquetas y registros procedentes de acopio prévio y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

Ejecución:

- **CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad**.

- **NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas**.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². En la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de arena-cemento. Espolvoreo con cemento de la superficie. Colocación al tendido de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Formará una superficie plana y uniforme y se ajustará a las alineaciones y rasantes previstas. Tendrá buen aspecto.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Tras finalizar los trabajos de pavimentación, se protegerá frente al tránsito durante el tiempo indicado por el director de la ejecución de la obra.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².

**Unidad de obra MSH010: Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte está seco, limpio, firme y libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera interferir en la adherencia de la pintura.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá buen aspecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra MSH020: Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal discontinua, de 40 cm de anchura, para línea de ceda el paso. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal discontinua, de 40 cm de anchura, para línea de ceda el paso. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte está seco, limpio, firme y libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera interferir en la adherencia de la pintura.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá buen aspecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra MSH030: Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e

inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte está seco, limpio, firme y libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera interferir en la adherencia de la pintura.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá buen aspecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra MSH100: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a revestir está seca y limpia de polvo y grasa.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá buen aspecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra MSH110: Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte está seco, limpio, firme y libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera interferir en la adherencia de la pintura.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla con máquina de accionamiento manual.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá buen aspecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra MSH130: Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte está seco, limpio, firme y libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera interferir en la adherencia de la pintura.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla con máquina de accionamiento manual.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá buen aspecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.

## 2.2.8.- EQUIPAMIENTO URBANO

**Unidad de obra TDM030b: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de hormigón, para pista deportiva.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de asfalto u hormigón, para plazas de discapacitados.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a revestir está seca y limpia de polvo y grasa.

**AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá buen aspecto.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**Unidad de obra TSV010: Banderola de acero galvanizado, bidintel, de 6 m de brazo y 6 m de gálibo, para soporte de carteles de señalización vertical de tráfico con una superficie máxima de 15 m².**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y montaje de banderola de acero galvanizado, bidintel, de 6 m de brazo y 6 m de gálibo, para soporte de carteles de señalización vertical de tráfico con una superficie máxima de 15 m², fijada con anclajes a cimentación existente (no incluida en este precio). Incluso uniones, preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

**AMBIENTALES**

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

**DEL CONTRATISTA**

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y marcado de los ejes. Izado y presentación de la banderola mediante grúa. Aplomado. Resolución de las uniones a la base de cimentación. Reglaje de la pieza y ajuste definitivo de las uniones. Reparación de defectos superficiales.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El elemento estará debidamente aplomado y tendrá la resistencia, rigidez y estabilidad suficientes frente a las solicitaciones accidentales debidas al posterior montaje de los carteles de señalización.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo. No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la ejecución de la obra.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TSV030: Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación de poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso p/p de replanteo, excavación manual del terreno y fijación del elemento.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

**AMBIENTALES**

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

**DEL CONTRATISTA**

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de Ejecución de la obra.

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y marcado de los ejes. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del poste.

**CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El elemento estará debidamente aplomado y tendrá la resistencia, rigidez y estabilidad suficientes.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo. No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la ejecución de la obra.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TSV050: Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.).**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

**DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

**DEL CONTRATISTA**

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

**FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje.

**CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la ejecución de la obra.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

## 2.3.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES OBRA TERMINADO

En la obra terminada, en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez terminada la instalación, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.


gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

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

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

Razón social.

Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).

Número de teléfono del titular del contenedor/envase.

Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

Paterna a, febrero de 2018

| EL DIRECTOR TÉCNICO DEL<br>ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS | LA JEFA DE SECCIÓN DE<br>VÍAS Y OBRAS |
|---|---|
| Fdo.: José Luis Pastor Bono | Fdo.: Sales Hernández Mateo |

*Documentación firmada electrónicamente como se especifica al margen.*

# CUADRO DE PRECIOS MANO DE OBRA

ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02

## Cuadro de precios mano de obra

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad (Horas) | Total (Euros) |
| mo003 | Oficial 1ª electricista. | 18,130 | 30,4500 h | 552,06 |
| mo020 | Oficial 1ª construcción. | 17,540 | 4,8490 h | 85,05 |
| mo038 | Oficial 1ª pintor. | 17,540 | 25,8453 h | 453,33 |
| mo040 | Oficial 1ª jardinero. | 17,540 | 63,4610 h | 1.113,11 |
| mo041 | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 | 12.130,3625 h | 212.766,56 |
| mo076 | Ayudante pintor. | 16,430 | 25,8019 h | 423,93 |
| mo086 | Ayudante jardinero. | 16,430 | 63,9670 h | 1.050,98 |
| mo087 | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 | 19.953,5711 h | 327.837,17 |
| mo102 | Ayudante electricista. | 16,400 | 4,9875 h | 81,80 |
| mo112 | Peón especializado construcción. | 16,500 | 1.326,9360 h | 21.894,44 |
| mo113 | Peón ordinario construcción. | 16,160 | 593,8934 h | 9.597,32 |
| mo115 | Peón jardinero. | 16,160 | 0,4120 h | 6,66 |
| mo119 | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | 17,540 | 4,7760 h | 83,77 |
| mo120 | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 | 172,1585 h | 2.782,08 |
| | | | **Importe total:** | **578.728,26** |

ARQUITECTO MUNICIPAL

D. JOSE LUIS PASTOR BONO

ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

Dª SALES HERNANDEZ MATEO

# CUADRO DE PRECIOS MAQUINARIA

ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad | Total (Euros) |
| mq01exn020a | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. | 33,158 | 27,9510 h | 926,80 |
| mq01exn050c | Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor. | 42,242 | 1.400,8470 h | 59.174,58 |
| mq01pan010a | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. | 28,110 | 88,8747 h | 2.498,27 |
| mq01ret010 | Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW. | 26,674 | 412,4021 h | 11.000,41 |
| mq01ret020b | Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW. | 34,715 | 0,1560 h | 5,42 |
| mq02cia020j | Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. | 28,434 | 255,9266 h | 7.277,02 |
| mq02ron010a | Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm. | 12,172 | 67,3617 h | 819,93 |
| mq02rop020 | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | 2,666 | 546,2282 h | 1.456,24 |
| mq02rot030b | Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm. | 29,294 | 97,0700 h | 2.843,57 |
| mq02rov010i | Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm. | 44,006 | 123,2245 h | 5.422,62 |
| mq04cab010e | Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW. | 28,323 | 229,8085 h | 6.508,87 |
| mq04cag010a | Camión con grúa de hasta 6 t. | 33,362 | 56,2800 h | 1.877,61 |
| mq04cag010b | Camión con grúa de hasta 10 t. | 53,986 | 0,1480 h | 7,99 |
| mq04cap02... | Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes. | 31,793 | 4,4494 h | 141,46 |
| mq04cap040a | Camión bañera de 30 t de carga. | 35,604 | 227,4518 h | 8.098,19 |
| mq04dua020a | Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil. | 3,748 | 330,3057 h | 1.237,99 |
| mq04dua020b | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | 6,595 | 271,6979 h | 1.791,85 |
| mq04res025a | Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 2,175 | 5.806,3079 ... | 12.628,72 |
| mq04res025b | Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 1,266 | 2.224,3186 ... | 2.815,99 |
| mq04res025c | Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 4,341 | 39,5529 ... | 171,70 |
| mq04res025f | Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 10,339 | 4,8971 ... | 50,63 |
| mq04res025h | Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 3,672 | 9,1948 ... | 33,76 |

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad | Total (Euros) |
| mq04res035a | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 2,161 | 1.266,8910 ... | 2.737,75 |
| mq05mai030 | Martillo neumático. | 2,689 | 1.509,3607 h | 4.058,67 |
| mq05pdm110 | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. | 4,535 | 1.509,3607 h | 6.844,95 |
| mq06vib020 | Regla vibrante de 3 m. | 3,305 | 1.003,0440 h | 3.315,06 |
| mq07cce010a | Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima. | 13,093 | 1,1130 h | 14,57 |
| mq08lch040 | Hidrolimpiadora a presión. | 3,205 | 1.069,2819 h | 3.427,05 |
| mq08war010a | Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada. | 20,988 | 3,1115 h | 65,30 |
| mq08war010b | Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada. | 27,982 | 10,2181 h | 285,92 |
| mq09sie010 | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia. | 2,412 | 53,8800 h | 129,96 |
| mq11bar010 | Barredora remolcada con motor auxiliar. | 8,685 | 340,0261 h | 2.953,13 |
| mq11com010 | Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t. | 41,091 | 58,0133 h | 2.383,82 |
| mq11eqc010 | Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales. | 26,055 | 1.163,0956 h | 30.304,46 |
| mq11ext030 | Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW. | 56,725 | 58,0133 h | 3.290,80 |
| mq11fre010 | Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado. | 142,074 | 329,1857 h | 46.768,73 |
| | | | **Importe total:** | **233.369,79** |

ARQUITECTO MUNICIPAL

D. JOSE LUIS PASTOR BONO

ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

Dª SALES HERNANDEZ MATEO

# CUADRO DE PRECIOS MATERIALES

ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad Empleada | Total (Euros) |
| PBUA91a | Resina de sintesis con cargas minerales seleccionadas por su resistencia a compresión. Endurecimeinto a temperatura ambiente después de adicionar el endurecedor. | 2,512 | 1.168,5550 Kg | 2.935,41 |
| PBUA91b | Resina a base de asfalto elastomérico poliuretanado para reparación de calzacas | 0,554 | 1.682,7192 Kg | 932,23 |
| PBUA91c | Resina a base de Asfalto Elastomérico poliuretanado para reparación de calzadas. | 0,554 | 677,7619 Kg | 375,48 |
| mt01arr010a | Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro. | 7,164 | 0,7260 t | 5,20 |
| mt01arr010c | Grava de cantera, de 60 a 90 mm de diámetro. | 6,782 | 0,1100 t | 0,75 |
| mt01zah010a | Zahorra natural caliza. | 4,303 | 484,9020 t | 2.086,53 |
| mt01zah010c | Zahorra artificial caliza. | 8,762 | 2.627,3060 t | 23.020,46 |
| mt04lma010b | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1. | 0,378 | 13,0000 Ud | 4,91 |
| mt07aco010g | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | 0,585 | 181,5000 kg | 106,18 |
| mt08aaa010a | Agua. | 1,609 | 15,2618 m³ | 24,56 |
| mt08cem011a | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1. | 0,100 | 3.414,4000 kg | 341,44 |
| mt08epr040 | Encofrado recuperable de chapa metálica para formación de imbornal de sección rectangular. | 173,824 | 0,1000 Ud | 17,38 |
| mt08grg010b | Bidón de 100 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos. | 45,978 | 15,2000 Ud | 698,87 |
| mt08grg020b | Transporte de bidón de 100 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso servicio de entrega. | 44,210 | 15,2000 Ud | 671,99 |
| mt08grg030gb | Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de bidón de 100 litros de capacidad, con residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. | 127,957 | 15,2000 Ud | 1.944,95 |
| mt09hip040a | Fibras de polipropileno, según UNE-EN 14889-2, para prevenir fisuras por retracción en soleras y pavimentos de hormigón. | 4,950 | 38.188,6400 kg | 189.033,77 |
| mt09lec020a | Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N. | 110,052 | 3,4144 m³ | 375,76 |
| mt09mcr300b | Arena-cemento, sin aditivos, con 250 kg/m³ de cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R y arena de cantera granítica, confeccionado en obra. | 55,031 | 109,2608 m³ | 6.012,73 |
| mt09mif010ca | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 29,550 | 17,4672 t | 516,16 |
| mt09mif010la | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 36,945 | 0,0470 t | 1,74 |
| mt09mpi010c | Mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, color gris, compuesto de cemento TX, fotocatalítico, descontaminante y autolimpiable, i.active "FYM ITALCEMENTI GROUP", arena de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos. | 0,390 | 171.848,8800 kg | 67.021,06 |

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad Empleada | Total (Euros) |
| mt09wnc020j | Desmoldeante en polvo color gris claro, aplicado en pavimentos continuos de hormigón impreso, compuesto de cargas, pigmentos y aditivos orgánicos. | 2,830 | 7.637,7280 kg | 21.614,77 |
| mt09wnc030a | Resina impermeabilizante, para el curado y sellado de pavimentos continuos de hormigón impreso, compuesta de resina sintética en dispersión acuosa y aditivos específicos. | 3,830 | 9.547,1600 kg | 36.565,62 |
| mt10hmf010... | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central. | 66,425 | 4.011,3732 m³ | 266.455,46 |
| mt10hmf010... | Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central. | 65,792 | 0,5000 m³ | 32,90 |
| mt10hmf011Bc | Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central. | 65,798 | 1.295,1984 m³ | 85.221,46 |
| mt11ade020a | Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, diámetro exterior 160 mm, diámetro interior 146 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², según UNE-EN 13476-1, coeficiente de fluencia inferior a 2, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM. | 10,309 | 4,2000 m | 43,30 |
| mt11ade100a | Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios. | 8,812 | 0,0160 kg | 0,14 |
| mt11can020l | Canaleta prefabricada de hormigón polímero, Euroself "ULMA", de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, modelo GN100UOA "ULMA", con sistema de fijación rápida por presión, incluso piezas especiales y elementos de sujeción. | 11,730 | 10,0000 Ud | 117,30 |
| mt11cun120c | Rigola prefabricada de hormigón bicapa, 7,5 -10 x 20 x 50 cm. | 1,623 | 977,7600 Ud | 1.586,90 |
| mt11poc010 | Poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm, incluso clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm. | 93,101 | 1,0000 Ud | 93,10 |
| mt11rej010g | Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 700x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior. | 45,646 | 1,0000 Ud | 45,65 |
| mt11var020 | Material auxiliar para saneamiento. | 0,638 | 30,0000 Ud | 19,14 |
| mt18bhi010td | Loseta de hormigón para uso exterior, diferentes acabados y colores, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, según UNE-EN 1339. | 7,558 | 3.585,1200 m² | 27.096,34 |
| mt18jbg010ma | Bordillo recto de hormigón, doble capa, con sección normalizada peatonal C8 - 20/16 x 30 x 50 cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340 | 2,442 | 3.240,7200 Ud | 7.913,84 |
| mt27pii060n | Pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color rojo, acabado satinado, textura lisa, antideslizante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | 8,325 | 57,3060 l | 477,07 |

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad Empleada | Total (Euros) |
| mt35aia080ac | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4. | 1,670 | 262,5000 m | 438,38 |
| mt35ttc010b | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². | 2,320 | 262,5000 m | 609,00 |
| mt35www010 | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | 1,220 | 26,2500 Ud | 32,03 |
| mt35www020 | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. | 0,950 | 26,2500 Ud | 24,94 |
| mt41ixi010a | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | 32,606 | 0,8000 Ud | 26,08 |
| mt41ixo010a | Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | 34,489 | 0,8000 Ud | 27,59 |
| mt47aag020aa | Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf B 40/50 S, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. | 48,219 | 6.257,6783 t | 301.738,99 |
| mt47aag020od | Mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base B 40/50 G, para capa base, de composición semidensa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. | 48,430 | 416,6588 t | 20.178,79 |
| mt47aag040a | Emulsión cationica, Tipo C60B ADH, a base de betún asfáltico, según PG-3 | 0,060 | 32.090,6580 kg | 1.925,44 |
| mt47aag04b | Emulsión catiónica C50BF5 IMP | 0,131 | 2.291,6500 kg | 300,21 |
| mt47adh024 | Lámina de polietileno de 120 g. | 0,480 | 40.098,0720 m² | 19.247,07 |
| mt48tie035a | Tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel. | 29,780 | 15,0000 m³ | 446,70 |
| mt50bal010g | Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. | 0,185 | 1.120,0000 m | 207,20 |
| mt50bal030Da | Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 2 bandas reflectantes de 150 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). | 16,000 | 2,0000 Ud | 32,00 |
| mt50bal040b | Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico para soporte. | 15,913 | 0,5000 Ud | 7,96 |
| mt50bal041a | Pila de 6V tipo 4R25 estándar. | 4,212 | 20,0000 Ud | 84,24 |
| mt50bal050a | Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco. | 113,666 | 0,8000 Ud | 90,93 |
| mt50bal090x | Hito cilíndrico flexible de polietileno, de 200 mm de diámetro y 750 mm de altura, color verde, con 2 bandas de retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE 135363. | 28,355 | 18,0000 Ud | 510,39 |

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad Empleada | Total (Euros) |
| mt50cas010d | Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante; revestimiento de tablero melaminado en paredes; inodoro, plato de ducha y lavabo de tres grifos, de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997. | 146,345 | 8,0000 Ud | 1.170,76 |
| mt50cas040 | Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997. | 167,086 | 8,0000 Ud | 1.336,69 |
| mt50cas050a | Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997. | 91,785 | 8,0000 Ud | 734,28 |

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad Empleada | Total (Euros) |
| mt50eca010 | Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento. | 87,436 | 1,0000 Ud | 87,44 |
| mt50epc010hj | Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 2,100 | 2,0000 Ud | 4,20 |
| mt50epj010cfj | Gafas de protección con montura integral, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 15,968 | 2,0000 Ud | 31,94 |
| mt50epm010cj | Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 12,146 | 2,0000 Ud | 24,29 |
| mt50epo010dj | Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 30 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 34,013 | 1,0000 Ud | 34,01 |
| mt50epo020fj | Juego de tapones reutilizables, premoldeados, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 0,120 | 2,0000 Ud | 0,24 |
| mt50epp010... | Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 34,154 | 2,0000 Ud | 68,31 |
| mt50epu005D | Pantalón de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 11,464 | 2,0000 Ud | 22,93 |
| mt50epu005t | Chaqueta de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 16,757 | 2,0000 Ud | 33,51 |
| mt50epu025t | Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, EPI de categoría I, según UNE-EN 343 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 13,218 | 2,0000 Ud | 26,44 |
| mt50epu030icj | Chaleco de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 20,817 | 2,0000 Ud | 41,63 |
| mt50epv020aj | Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, EPI de categoría III, según UNE-EN 149, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 2,609 | 2,0000 Ud | 5,22 |
| mt50les010ba | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC. | 29,401 | 2,0000 Ud | 58,80 |

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad Empleada | Total (Euros) |
| mt50les010ra | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC. | 66,024 | 2,0000 Ud | 132,05 |
| mt50les020a | Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación. | 9,775 | 2,0000 Ud | 19,55 |
| mt50les030Dc | Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 3,778 | 2,0000 Ud | 7,56 |
| mt50les030Lc | Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 3,778 | 2,0000 Ud | 7,56 |
| mt50les030fa | Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 2,771 | 2,0000 Ud | 5,54 |
| mt50les030nb | Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 2,771 | 2,0000 Ud | 5,54 |
| mt50les030vb | Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 2,771 | 2,0000 Ud | 5,54 |
| mt50les040a | Poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm y 145 cm de altura. | 12,730 | 4,0000 Ud | 50,92 |
| mt50les060 | Pie portátil en cruz de acero galvanizado, para señal provisional de obra. | 9,548 | 4,0000 Ud | 38,19 |
| mt50les070b | Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio. | 11,735 | 0,6000 Ud | 7,04 |
| mt50man010 | Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. | 93,055 | 20,0000 Ud | 1.861,10 |
| mt50mas010 | Coste de la reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. | 100,697 | 2,0000 Ud | 201,39 |
| mt50mas020 | Coste de la hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por técnico cualificado. | 71,967 | 10,0000 Ud | 719,67 |
| mt50mca010a | Percha para vestuarios y/o aseos. | 5,900 | 2,0000 Ud | 11,80 |
| mt50mca010b | Espejo para vestuarios y/o aseos. | 10,825 | 2,0000 Ud | 21,65 |
| mt50mca020a | Portarrollos industrial de acero inoxidable. | 24,043 | 0,6600 Ud | 15,87 |
| mt50mca020b | Jabonera industrial de acero inoxidable. | 22,993 | 0,6600 Ud | 15,18 |
| mt50mca040 | Radiador eléctrico de 1.500 W. | 51,377 | 0,6000 Ud | 30,83 |
| mt50mca050 | Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado. | 68,730 | 0,6600 Ud | 45,36 |
| mt50mca060 | Depósito de basuras de 800 l. | 159,944 | 0,2000 Ud | 31,99 |
| mt50mca070 | Banco de madera para 5 personas. | 81,158 | 1,2000 Ud | 97,39 |
| mt50mca080 | Mesa de melamina para 10 personas. | 159,316 | 0,2000 Ud | 31,86 |
| mt50mca090 | Horno microondas de 18 l y 800 W. | 181,119 | 0,2000 Ud | 36,22 |
| mt50mca100 | Nevera eléctrica. | 298,119 | 0,2000 Ud | 59,62 |
| mt50mvh100a | Microesferas de vidrio. | 1,377 | 423,4908 kg | 583,15 |
| mt50mvh100b | Microesferas de vidrio. | 1,958 | 49,9864 kg | 97,87 |

| Código | Designación | Importe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Precio (Euros) | Cantidad Empleada | Total (Euros) |
| mt50mvp010e | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | 10,329 | 719,5192 l | 7.431,91 |
| mt50rdv01 | Reductor de velocidad de caucho negro con bandas reflectantes de dimensiones 60 x 50 x 5 cm | 32,117 | 21,0000 Ud | 674,46 |
| mt50rdv02 | Terminal reductor de velocidad de caucho negro 60 x 25 x 5 cm | 16,258 | 6,0000 Ud | 97,55 |
| mt50spb050c | Barandilla para encajar en boca de pozo de registro de 60 a 80 cm de diámetro de tubo de acero pintado al horno en epoxi-poliéster, de 1 m de altura, con un peldaño de acceso y cuerda de cierre. | 26,132 | 0,0200 Ud | 0,52 |
| mt50spl105b | Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero. | 3,648 | 96,0000 Ud | 350,21 |
| mt50spr040b | Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,2 m de altura. | 0,492 | 50,0000 m | 24,60 |
| mt50spr045 | Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras. | 0,155 | 25,2000 Ud | 3,91 |
| mt50spr046 | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | 0,026 | 638,0000 Ud | 16,59 |
| mt50spr050 | Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro. | 0,462 | 40,0000 m² | 18,48 |
| mt50spv020 | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes. | 27,962 | 0,3000 Ud | 8,39 |
| mt50spv025 | Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable. | 4,363 | 0,4000 Ud | 1,75 |
| mt50vbe010... | Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad. | 31,827 | 1,0000 Ud | 31,83 |
| mt53bps030b | Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico. | 6,141 | 15,0000 m | 92,12 |
| mt53spc010b | Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje. | 50,359 | 7,0000 Ud | 352,51 |
| | | | Importe total: | 1.106.264,45 |

ARQUITECTO MUNICIPAL

ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

Dª SALES HERNANDEZ MATEO

D. JOSE LUIS PASTOR BONO

# ANEJO JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02

| Nº | Código | Ud | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|

## 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

1.1 0DP010d Ud Arranque y destoconado de árbol de hasta 150 cm de altura.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq01exn020a | 0,4660 | h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. | 33,158 € | 15,45 € |
| mq04cag01... | 1,1340 | h | Camión con grúa de hasta 6 t. | 33,362 € | 37,83 € |
| mq09sie010 | 1,0860 | h | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia. | 2,412 € | 2,62 € |
| mo040 | 1,2700 | h | Oficial 1ª jardinero. | 17,540 € | 22,28 € |
| mo086 | 1,2700 | h | Ayudante jardinero. | 16,430 € | 20,87 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 99,050 € | 1,98 € |

**Precio total por Ud ..... 101,03 €**

1.2 0DP010 Ud Arranque y destoconado de árbol mayor que: 150 cm de altura.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq01exn020a | 0,3040 | h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. | 33,158 € | 10,08 € |
| mq04cag01... | 0,7420 | h | Camión con grúa de hasta 6 t. | 33,362 € | 24,75 € |
| mq09sie010 | 0,7100 | h | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia. | 2,412 € | 1,71 € |
| mo040 | 0,8300 | h | Oficial 1ª jardinero. | 17,540 € | 14,56 € |
| mo086 | 0,8300 | h | Ayudante jardinero. | 16,430 € | 13,64 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 64,740 € | 1,29 € |

**Precio total por Ud ..... 66,03 €**

1.3 DMC010 m Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq11eqc010 | 0,0510 | h | Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales. | 26,055 € | 1,33 € |
| mo087 | 0,0215 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,35 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,680 € | 0,03 € |

**Precio total por m ..... 1,71 €**

1.4 DMF005 m² Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.Incluso desmontaje y acopio para posterior montaje de bandas reductoras de velocidad existentes.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq11fre010 | 0,0090 | h | Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado. | 142,074 € | 1,28 € |
| mq11bar010 | 0,0090 | h | Barredora remolcada con motor auxiliar. | 8,685 € | 0,08 € |
| mq04dua02... | 0,0090 | h | Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil. | 3,748 € | 0,03 € |
| mo087 | 0,0231 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,38 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,770 € | 0,04 € |

**Precio total por m² ..... 1,81 €**

1.5 DMF010b m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 13 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq01exn050c | 0,0070 | h | Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor. | 42,242 € | 0,30 € |
| mq01ret010 | 0,0040 | h | Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW. | 26,674 € | 0,11 € |
| mo087 | 0,0363 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,60 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,010 € | 0,02 € |

**Precio total por m² ..... 1,03 €**

1.6 DMC010c m Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq11eqc010 | 0,0510 | h | Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales. | 26,055 € | 1,33 € |
| mo087 | 0,0666 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 1,09 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 2,420 € | 0,05 € |

**Precio total por m ..... 2,47 €**

1.7 DMC010b m Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq11eqc010 | 0,0610 | h | Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales. | 26,055 € | 1,59 € |
| mo087 | 0,0451 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,74 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 2,330 € | 0,05 € |

**Precio total por m ..... 2,38 €**

| Nº | Código | Ud | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | DMX090 | m | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. | | |
| | mq05mai030 | 0,0300 h | Martillo neumático. | 2,689 € | 0,08 € |
| | mq05pdm110 | 0,0300 h | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. | 4,535 € | 0,14 € |
| | mo112 | 0,0171 h | Peón especializado construcción. | 16,500 € | 0,28 € |
| | mo113 | 0,0267 h | Peón ordinario construcción. | 16,160 € | 0,43 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 0,930 € | 0,02 € |
| | | | **Precio total por m .....** | | **0,95 €** |
| 1.9 | DMX050 | m² | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso retirada de tapas de registro y acopio para su posterior recibido. | | |
| | mq05mai030 | 0,0500 h | Martillo neumático. | 2,689 € | 0,13 € |
| | mq05pdm110 | 0,0500 h | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. | 4,535 € | 0,23 € |
| | mq01ret010 | 0,0080 h | Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW. | 26,674 € | 0,21 € |
| | mo112 | 0,0474 h | Peón especializado construcción. | 16,500 € | 0,78 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 1,350 € | 0,03 € |
| | | | **Precio total por m² .....** | | **1,38 €** |
| 1.10 | DMX021 | m² | Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. | | |
| | mq01exn050c | 0,0620 h | Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor. | 42,242 € | 2,62 € |
| | mq01ret010 | 0,0100 h | Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW. | 26,674 € | 0,27 € |
| | mo113 | 0,0078 h | Peón ordinario construcción. | 16,160 € | 0,13 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 3,020 € | 0,06 € |
| | | | **Precio total por m² .....** | | **3,08 €** |
| 1.11 | ACR060d | m² | Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual. | | |
| | mq02rop020 | 0,1400 h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | 2,666 € | 0,37 € |
| | mq02cia020j | 0,0210 h | Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. | 28,434 € | 0,60 € |
| | mo087 | 0,1522 h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 2,50 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 3,470 € | 0,07 € |
| | | | **Precio total por m² .....** | | **3,54 €** |
| 1.12 | ACE040b | m³ | Excavación en zanjas en terreno de tránsito duro, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. | | |
| | mq01exn020a | 0,1155 h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. | 33,158 € | 3,83 € |
| | mo087 | 0,5970 h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 9,81 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 13,640 € | 0,27 € |
| | | | **Precio total por m³ .....** | | **13,91 €** |
| 1.13 | ACE010 | m³ | Excavación de tierras para explanación en terreno de tránsito duro, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. | | |
| | mq01pan01... | 0,0590 h | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. | 28,110 € | 1,66 € |
| | mo087 | 0,1155 h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 1,90 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 3,560 € | 0,07 € |
| | | | **Precio total por m³ .....** | | **3,63 €** |
| 1.14 | ACR060b | m² | Compactación de fondo de caja de pavimento, al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos. | | |
| | mq02rov010i | 0,0190 h | Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm. | 44,006 € | 0,84 € |
| | mq02cia020j | 0,0110 h | Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. | 28,434 € | 0,31 € |
| | mo087 | 0,0050 h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,08 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 1,230 € | 0,02 € |
| | | | **Precio total por m² .....** | | **1,25 €** |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|

## 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

2.1 MBG010 m³ Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt01zah010c | 2,2000 | t | Zahorra artificial caliza. | 8,762 € | 19,28 € |
| mq02rot030b | 0,0430 | h | Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm. | 29,294 € | 1,26 € |
| mq04dua02... | 0,0730 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | 6,595 € | 0,48 € |
| mq02cia020j | 0,0090 | h | Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. | 28,434 € | 0,26 € |
| mo113 | 0,0131 | h | Peón ordinario construcción. | 16,160 € | 0,21 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 21,490 € | 0,43 € |

**Precio total por m³ ..... 21,92 €**

2.2 MBG020 m³ Subbase granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt01zah010a | 2,2000 | t | Zahorra natural caliza. | 4,303 € | 9,47 € |
| mq02rot030b | 0,0930 | h | Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm. | 29,294 € | 2,72 € |
| mq04dua02... | 0,0930 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | 6,595 € | 0,61 € |
| mq02cia020j | 0,0090 | h | Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. | 28,434 € | 0,26 € |
| mo113 | 0,0927 | h | Peón ordinario construcción. | 16,160 € | 1,50 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 14,560 € | 0,29 € |

**Precio total por m³ ..... 14,85 €**

2.3 MLB010 m Bordillo - Recto - C8 - 20/16 x 30 x 50 cm. - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt10hmf01... | 0,0820 | m³ | Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central. | 65,798 € | 5,40 € |
| mt08aaa010a | 0,0060 | m³ | Agua. | 1,609 € | 0,01 € |
| mt09mif010ca | 0,0080 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 29,550 € | 0,24 € |
| mt18jbg010... | 2,1000 | Ud | Bordillo recto de hormigón, doble capa, con sección normalizada peatonal C8 - 20/16 x 30 x 50 cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340 | 2,442 € | 5,13 € |
| mo041 | 0,1746 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 3,06 € |
| mo087 | 0,1857 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 3,05 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 16,890 € | 0,34 € |

**Precio total por m ..... 17,23 €**

2.4 MPRIMP m² Riego de imprimación realizado con emulsión cationica tipo C50BF5 IMP con una dotación de 1 kg/m2, incluso preparación de la superficie,

CRITERIO DE MEDICIÓN:
EN PROYECTO;
Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
EN OBRA:
Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq02cia020j | 0,0010 | h | Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. | 28,434 € | 0,03 € |
| mt47aag04b | 1,0000 | kg | Emulsión catiónica C50BF5 IMP | 0,131 € | 0,13 € |
| mo041 | 0,0090 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,16 € |
| mo087 | 0,0090 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,15 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 0,470 € | 0,01 € |

**Precio total por m² ..... 0,48 €**

2.5 MPB010 m² Pavimento asfáltico de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base B 40/50 G, para capa base, de composición semidensa.

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mt47aag02... | 0,1840 | t | Mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base B 40/50 G, para capa base, de composición semidensa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. | 48,430 € | 8,91 € |
| | mq11ext030 | 0,0020 | h | Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW. | 56,725 € | 0,11 € |
| | mq02ron010a | 0,0020 | h | Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm. | 12,172 € | 0,02 € |
| | mq11com010 | 0,0020 | h | Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t. | 41,091 € | 0,08 € |
| | mo041 | 0,0040 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,07 € |
| | mo087 | 0,0141 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,23 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 9,420 € | 0,19 € |
| | | | | **Precio total por m² .....** | | **9,61 €** |

2.6 MPRADH m² Riego de adherencia emulsión catiónica tipo C60B ADH, con un rendimiento de 0,6 kg/m², incluso la preparación del soporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN:
EN PROYECTO;
Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
EN OBRA:
Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mq02cia020j | 0,0010 | h | Camión cisterna de 8 m³ de capacidad. | 28,434 € | 0,03 € |
| | mt47aag040a | 0,6000 | kg | Emulsión cationica, Tipo C60B ADH, a base de betún asfáltico, según PG-3 | 0,060 € | 0,04 € |
| | mo041 | 0,0030 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,05 € |
| | mo087 | 0,0030 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,05 € |
| | | | | **Precio total por m² .....** | | **0,17 €** |

2.7 MPB010b m² Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf B 40/50 S, para capa de rodadura, de composición densa, Incluso p/p de recibido y nivelación de tapas, registros, imbornales y sumideros, sueltos o desplazados, comprobación de la nivelación : bacheado de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mt47aag02... | 0,1170 | t | Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf B 40/50 S, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1. | 48,219 € | 5,64 € |
| | mq11ext030 | 0,0010 | h | Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW. | 56,725 € | 0,06 € |
| | mq02ron010a | 0,0010 | h | Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm. | 12,172 € | 0,01 € |
| | mq11com010 | 0,0010 | h | Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t. | 41,091 € | 0,04 € |
| | mo041 | 0,0020 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,04 € |
| | mo087 | 0,0100 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,16 € |
| | EISA20d | 0,0005 | Ud | Adecuación a la rasante de tapa pozo registro. | 149,740 € | 0,07 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 6,020 € | 0,12 € |
| | | | | **Precio total por m² .....** | | **6,14 €** |

2.8 MPC010b m² Pavimento continuo de hormigón impreso de hasta 15 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, color gris, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo color gris claro y capa de sellado final con resina impermeabilizante de acabado, incluso p.p de reposición de vado de entrada de vehiculos con bordillo recto DC (20x14).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mt47adh024 | 1,0500 | m² | Lámina de polietileno de 120 g. | 0,480 € | 0,50 € |
| | mt10hmf01... | 0,1050 | m³ | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central. | 66,425 € | 6,97 € |
| | mt09hip040a | 1,0000 | kg | Fibras de polipropileno, según UNE-EN 14889-2, para prevenir fisuras por retracción en soleras y pavimentos de hormigón. | 4,950 € | 4,95 € |
| | mt09mpi010c | 4,5000 | kg | Mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, color gris, compuesto de cemento TX, fotocatalítico, descontaminante y autolimpiable, i.active "FYM ITALCEMENTI GROUP", arena de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos. | 0,390 € | 1,76 € |
| | mt09wnc020j | 0,2000 | kg | Desmoldeante en polvo color gris claro, aplicado en pavimentos continuos de hormigón impreso, compuesto de cargas, pigmentos y aditivos orgánicos. | 2,830 € | 0,57 € |
| | mt09wnc030a | 0,2500 | kg | Resina impermeabilizante, para el curado y sellado de pavimentos continuos de hormigón impreso, compuesta de resina sintética en dispersión acuosa y aditivos específicos. | 3,830 € | 0,96 € |
| | mq06vib020 | 0,0150 | h | Regla vibrante de 3 m. | 3,305 € | 0,05 € |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mq08lch040 | 0,0280 | h | Hidrolimpiadora a presión. | 3,205 € | 0,09 € |
| | mo041 | 0,3020 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 5,30 € |
| | mo087 | 0,4140 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 6,80 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 27,950 € | 0,56 € |
| | | | | **Precio total por m² .....** | | **28,51 €** |
| 2.9 | UPPP.1b | Ud | | Formación de Vado para peatones en itinerario adaptqado pendiente de rampas <= 6,0 %; de dimensiones estimadas, 7,80 x 2,20 m. Comprendiendo: Demolición de pavimento, solera y bordillo; Excavación de tierras y compactación del fondo de la base y formación de pendientes; Base de zahorras artificiales con un grado de compactación 95%; Solera de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 15 cm. de espesor; Bordillo recto de hormigón doble capa UNE-EN 1340 C8-20/16x30x50 Mod. Valencia rejuntado con mortero de cemento M-5; Rigola de hormigón doble capa R14 - 7,5x20x50 cm. rejuntada con mortero de cemento M-5; Solado de baldosa hidráulica de hormigón resistente a la flexión T, carga de rotura 3, resistena al desgaste G, de 20x20x3 cm. de acabados y colores según DT.<br><br>CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:<br>Unidad proyectada<br>CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:<br>Unidad ejecutada, | | |
| | DMC010e | 7,8000 | m | Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. | 2,400 € | 18,72 € |
| | DMX050b | 17,6000 | m² | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. | 1,410 € | 24,82 € |
| | DMX021b | 17,6000 | m² | Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. | 3,040 € | 53,50 € |
| | DMX090b | 7,8000 | m | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. | 1,030 € | 8,03 € |
| | ACE010c | 2,6000 | m³ | Excavación de tierras para explanación en terreno de tránsito duro, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. | 2,200 € | 5,72 € |
| | ACR060c | 17,6000 | m² | Compactación de fondo de caja de pavimento, al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos. | 1,600 € | 28,16 € |
| | MBG010c | 2,6000 | m³ | Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. | 23,870 € | 62,06 € |
| | MLB010c | 7,8000 | m | Bordillo - Recto - DC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5. | 11,690 € | 91,18 € |
| | MLR010c | 2,4000 | m | Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 7/10x25x50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. | 18,680 € | 44,83 € |
| | MPH010c | 17,6000 | m² | Solado de loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3,1 cm, rojo, para uso público en exteriores en zona de pasos de peatones, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado. | 32,650 € | 574,64 € |
| | | | | **Precio total por Ud .....** | | **911,66 €** |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.10 | UPPP.2a | m | Reductor de Velocidad (RDV) Zona 30, Sección transversal trapezoidal (paso de peatones sobreelevado), de 10 cm de altura, rampas de acceso de 1,00 m, y plataforma de 4,0 m. Que cumplen la función de pasos peatonales, situándose su rasante a un nivel limeramente superior al del firme; siendoles de aplicación a efectos legales las disposiciones vigenten tanto a pasos de peatones como a reductores de velocidad. Realizado con materiales de componente asfáltico, cuyo componente de rozamiento será al menos del 65 % según la especificación para la cantidad de obra terminada indicada en los art. 540; 542 y 543 del PG3. Construido según Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red De Carreteras del Estado, Oden FOM/3053/2008. Incluso pintura del paso de peatones con color blanco, acabado satinado, textura lisa con microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. | | |
| | | | CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:<br>Se medira el ancho del vial. | | |
| | | | CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:<br>Se medira el ancho real del vial. | | |
| | DMF005b | 1,0000 m² | Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. | 1,880 € | 1,88 € |
| | MPRADH | 5,0000 m² | Riego de adherencia emulsión catiónica tipo C60B ADH, con un rendimiento de 0,6 kg/m², incluso la preparación del soporte. | 0,170 € | 0,85 € |
| | MPB010b | 5,0000 m² | Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa. | 6,140 € | 30,70 € |
| | MSH030b | 1,1250 m² | Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. | 4,880 € | 5,49 € |
| | | | **Precio total por m .....** | | **38,92 €** |
| 2.11 | UPPP.2b | m | Reductor de Velocidad (RDV) V < = 40 km/h, Sección transversal trapezoidal (paso de peatones sobreelevado), de 10 cm de altura, rampas de acceso de 1,50 m, y plataforma de 4,0 m. Que cumplen la función de pasos peatonales, situándose su rasante a un nivel limeramente superior al del firme; siendoles de aplicación a efectos legales las disposiciones vigenten tanto a pasos de peatones como a reductores de velocidad. Realizado con materiales de componente asfáltico, cuyo componente de rozamiento será al menos del 65 % según la especificación para la cantidad de obra terminada indicada en los art. 540; 542 y 543 del PG3. Construido según Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red De Carreteras del Estado, Oden FOM/3053/2008. Incluso pintura del paso de peatones con color blanco, acabado satinado, textura lisa con microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. | | |
| | | | CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:<br>Se medira el ancho del vial. | | |
| | | | CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:<br>Se medira el ancho real del vial. | | |
| | DMF005b | 1,0000 m² | Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. | 1,880 € | 1,88 € |
| | MPRADH | 7,0000 m² | Riego de adherencia emulsión catiónica tipo C60B ADH, con un rendimiento de 0,6 kg/m², incluso la preparación del soporte. | 0,170 € | 1,19 € |
| | MPB010b | 7,0000 m² | Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa. | 6,140 € | 42,98 € |
| | MSH030b | 1,1000 m² | Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. | 4,880 € | 5,37 € |
| | | | **Precio total por m .....** | | **51,42 €** |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|

2.12 UPPP.2d m Reductor de Velocidad (RDV), Lomo de Asno, de 6 cm de altura, rampas de acceso de 2,00 m. Siendoles de aplicación a efectos legales las disposiciones vigentes a reductores de velocidad. Realizado con materiales de componente asfáltico, cuyo componente de rozamiento será al menos del 65 % según la especificación para la cantidad de obra terminada indicada en los art. 540; 542 y 543 del PG3. Construido según Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red De Carreteras del Estado, Oden FOM/3053/2008. Incluso señalización del mismo con pintura color blanco, acabado satinado, textura lisa con microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Se medira el ancho del vial.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Se medira el ancho real del vial.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DMF005b | 1,0000 | m² | Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. | 1,880 € | 1,88 € |
| MPRADH | 4,0000 | m² | Riego de adherencia emulsión catiónica tipo C60B ADH, con un rendimiento de 0,6 kg/m², incluso la preparación del soporte. | 0,170 € | 0,68 € |
| MPB010b | 4,0000 | m² | Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa. | 6,140 € | 24,56 € |
| MSH030b | 0,5000 | m² | Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. | 4,880 € | 2,44 € |

**Precio total por m ..... 29,56 €**

2.13 EISA20d Ud Adecuación a la rasante de tapa pozo registro, imbornal, arqueta o sumidero de fundición dúctil, composites o fibras; Levantado con medios mecánicos de la tapa y marco, picado de deterioros y limpieza de la zona de trabajo, colocción de banda de encofrado recuperable, nivelación con la rasante del pavimento acabado del marco y tapa, preparación y vertido de CALCEL ROUTE para recibido y unión del marco a la obra civil, relleno, nivelación y compactación de la zona demolida hasta rasantde con FILL ROUTE y TOP ROUTE o asfalto en caliente; Incluido la demolición del pavimento, el levantado, limpieza, acopio y puesta en obra de marcos y tapas.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Se medira la unidad proyectada

CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Se medira la unidad ejecutada

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PBUA91a | 25,0000 | Kg | CALCEL ROUTE Cromogenial Units | 2,512 € | 62,80 € |
| PBUA91b | 36,0000 | Kg | FILL ROUTE Cromogenial Units | 0,554 € | 19,94 € |
| PBUA91c | 14,5000 | Kg | TOP ROUTE Cromogenial Units | 0,554 € | 8,03 € |
| mq05pdm110 | 0,2000 | h | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. | 4,535 € | 0,91 € |
| mq05mai030 | 0,2000 | h | Martillo neumático. | 2,689 € | 0,54 € |
| mq02ron010a | 0,2000 | h | Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm. | 12,172 € | 2,43 € |
| mo041 | 1,5240 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 26,73 € |
| mo087 | 1,5472 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 25,42 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 146,800 € | 2,94 € |

**Precio total por Ud ..... 149,74 €**

2.14 EIQT.10 Ud Postizo para grabado en tapas en composite de la casa FABREGAS, del Escudo Ayuntamiento de Paterna y del servicio (alumbrado, telecomunicaciones, etc) en relieve"

Sin descomposición 734,969 €

**Precio total redondeado por Ud ..... 734,97 €**

2.15 EIQT.1a Ud Tapa y marco en composite, KPF-D-15-C de FABREGAS, medidas de marco 446 x 446 x 38, tapa 368 x 368 x 26 y paso libre 332 x 332 mm. Norma EN - 124; Clase B - 125. Con Escudo del Ayuntamiento en Relieve.

Sin descomposición 37,899 €

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|---|---|---|---|---|

**Precio total redondeado por Ud ..... 37,90 €**

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|---|---|---|---|---|

## 3 INSTALACIONES

3.1 IUS090 Ud Formación de imbornal de hormigón en masa "in situ" HM-20/P/20/I, de 30x70x90 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red saneamiento con refuerzo bajo calzada, formada por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, incluyendo el relleno del trasdós con material granular, incluso la excavación.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt01arr010c | 0,1100 | t | Grava de cantera, de 60 a 90 mm de diámetro. | 6,782 € | 0,75 € |
| mt08epr040 | 0,1000 | Ud | Encofrado recuperable de chapa metálica para formación de imbornal de sección rectangular. | 173,824 € | 17,38 € |
| mt10hmf01... | 0,2500 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central. | 65,792 € | 16,45 € |
| mt04lma010b | 13,0000 | Ud | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, según UNE-EN 771-1. | 0,378 € | 4,91 € |
| mt08aaa010a | 0,0090 | m³ | Agua. | 1,609 € | 0,01 € |
| mt09mif010la | 0,0470 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 36,945 € | 1,74 € |
| mt11poc010 | 1,0000 | Ud | Poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm, incluso clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm. | 93,101 € | 93,10 € |
| mt11rej010g | 1,0000 | Ud | Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 700x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior. | 45,646 € | 45,65 € |
| mt01arr010a | 0,7260 | t | Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro. | 7,164 € | 5,20 € |
| mq05pdm110 | 0,2000 | h | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. | 4,535 € | 0,91 € |
| mq05mai030 | 0,2000 | h | Martillo neumático. | 2,689 € | 0,54 € |
| mo041 | 2,0579 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 36,10 € |
| mo087 | 2,1874 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 35,94 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 258,680 € | 5,17 € |
| IUS011 | 4,0000 | m | Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m². | 38,890 € | 155,56 € |

**Precio total redondeado por Ud ..... 419,41 €**

3.2 ASI050 m Suministro y colocación de canaleta prefabricada de hormigón polímero, Euroself "ULMA", de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, modelo GN100UOA "ULMA", con sistema de fijación rápida por presión, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción y excavación. Totalmente montada, conexionada a la red general de desagüe y probada.
Incluye: Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la canaleta de drenaje. Colocación de la rejilla.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt10hmf01... | 0,0390 | m³ | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central. | 66,425 € | 2,59 € |
| mt11can020l | 1,0000 | Ud | Canaleta prefabricada de hormigón polímero, Euroself "ULMA", de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, modelo GN100UOA "ULMA", con sistema de fijación rápida por presión, incluso piezas especiales y elementos de sujeción. | 11,730 € | 11,73 € |
| mt11var020 | 3,0000 | Ud | Material auxiliar para saneamiento. | 0,638 € | 1,91 € |
| mo020 | 0,4849 | h | Oficial 1ª construcción. | 17,540 € | 8,51 € |
| mo113 | 0,5064 | h | Peón ordinario construcción. | 16,160 € | 8,18 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 32,920 € | 0,66 € |

**Precio total redondeado por m ..... 33,58 €**

3.3 IUP050 m Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 63 mm de diámetro.

| Nº | Código | Ud | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | mt35aia080ac | 1,0000 m | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4. | 1,670 € | 1,67 € |
| | mt35www010 | 0,1000 Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | 1,220 € | 0,12 € |
| | mo003 | 0,0230 h | Oficial 1ª electricista. | 18,130 € | 0,42 € |
| | mo102 | 0,0190 h | Ayudante electricista. | 16,400 € | 0,31 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 2,520 € | 0,05 € |
| | | | **Precio total redondeado por m .....** | | **2,57 €** |
| 3.4 | IUP030 | m | Conductor desnudo de tierra de alumbrado público formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección. | | |
| | mt35ttc010b | 1,0000 m | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². | 2,320 € | 2,32 € |
| | mt35www020 | 0,1000 Ud | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. | 0,950 € | 0,10 € |
| | mo003 | 0,0930 h | Oficial 1ª electricista. | 18,130 € | 1,69 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 4,110 € | 0,08 € |
| | | | **Precio total redondeado por m .....** | | **4,19 €** |

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|---|---|---|---|---|

## 4 SEÑALIZACIÓN

4.1 MSH010 m Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt50mvp010e | 0,0290 | l | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | 10,329 € | 0,30 € |
| mt50mvh100a | 0,0190 | kg | Microesferas de vidrio. | 1,377 € | 0,03 € |
| mq11bar010 | 0,0010 | h | Barredora remolcada con motor auxiliar. | 8,685 € | 0,01 € |
| mq08war010b | 0,0010 | h | Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada. | 27,982 € | 0,03 € |
| mo041 | 0,0070 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,12 € |
| mo087 | 0,0040 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,07 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 0,560 € | 0,01 € |

**Precio total redondeado por m ..... 0,57 €**

4.2 MSH020 m Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal discontinua, de 40 cm de anchura, para línea de ceda el paso. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt50mvp010e | 0,0800 | l | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | 10,329 € | 0,83 € |
| mt50mvh100b | 0,0500 | kg | Microesferas de vidrio. | 1,958 € | 0,10 € |
| mq11bar010 | 0,0010 | h | Barredora remolcada con motor auxiliar. | 8,685 € | 0,01 € |
| mq08war010b | 0,0010 | h | Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada. | 27,982 € | 0,03 € |
| mo041 | 0,0080 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,14 € |
| mo087 | 0,0040 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,07 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,180 € | 0,02 € |

**Precio total redondeado por m ..... 1,20 €**

4.3 MSH030 m² Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt50mvp010e | 0,2850 | l | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | 10,329 € | 2,94 € |
| mt50mvh100a | 0,1900 | kg | Microesferas de vidrio. | 1,377 € | 0,26 € |
| mq11bar010 | 0,0010 | h | Barredora remolcada con motor auxiliar. | 8,685 € | 0,01 € |
| mq08war010b | 0,0010 | h | Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada. | 27,982 € | 0,03 € |
| mo041 | 0,0281 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,49 € |
| mo087 | 0,0563 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,93 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 4,660 € | 0,09 € |

**Precio total redondeado por m² ..... 4,75 €**

4.4 TDM030b m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de hormigón, para pista deportiva.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt27pii060n | 0,1600 | l | Pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color rojo, acabado satinado, textura lisa, antideslizante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | 8,325 € | 1,33 € |
| mo038 | 0,0938 | h | Oficial 1ª pintor. | 17,540 € | 1,65 € |
| mo076 | 0,0939 | h | Ayudante pintor. | 16,430 € | 1,54 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 4,520 € | 0,09 € |

**Precio total redondeado por m² ..... 4,61 €**

4.5 MSH100 m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt27pii060n | 0,2000 | l | Pintura plástica, a base de resinas acrílicas, color rojo, acabado satinado, textura lisa, antideslizante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | 8,325 € | 1,67 € |
| mo038 | 0,0757 | h | Oficial 1ª pintor. | 17,540 € | 1,33 € |
| mo076 | 0,0754 | h | Ayudante pintor. | 16,430 € | 1,24 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 4,240 € | 0,08 € |

**Precio total redondeado por m² ..... 4,32 €**

| Nº | Código | Ud | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.6 | MSH110 | m | Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. | | |
| | mt50mvp010e | 0,0290 l | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | 10,329 € | 0,30 € |
| | mt50mvh100b | 0,0180 kg | Microesferas de vidrio. | 1,958 € | 0,04 € |
| | mq11bar010 | 0,0010 h | Barredora remolcada con motor auxiliar. | 8,685 € | 0,01 € |
| | mq08war010a | 0,0050 h | Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada. | 20,988 € | 0,10 € |
| | mo041 | 0,0073 h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,13 € |
| | mo087 | 0,0040 h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,07 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 0,650 € | 0,01 € |
| | | | **Precio total redondeado por m .....** | | **0,66 €** |
| 4.7 | MSH120 | m | Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. | | |
| | mt50mvp010e | 0,1160 l | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | 10,329 € | 1,20 € |
| | mt50mvh100b | 0,0730 kg | Microesferas de vidrio. | 1,958 € | 0,14 € |
| | mq11bar010 | 0,0010 h | Barredora remolcada con motor auxiliar. | 8,685 € | 0,01 € |
| | mq08war010a | 0,0050 h | Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada. | 20,988 € | 0,10 € |
| | mo041 | 0,0180 h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,32 € |
| | mo087 | 0,0090 h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 0,15 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 1,920 € | 0,04 € |
| | | | **Precio total redondeado por m .....** | | **1,96 €** |
| 4.8 | MSH130 | m² | Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. | | |
| | mt50mvp010e | 0,2850 l | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | 10,329 € | 2,94 € |
| | mt50mvh100b | 0,1780 kg | Microesferas de vidrio. | 1,958 € | 0,35 € |
| | mq11bar010 | 0,0010 h | Barredora remolcada con motor auxiliar. | 8,685 € | 0,01 € |
| | mq08war010a | 0,0050 h | Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada. | 20,988 € | 0,10 € |
| | mo041 | 0,0338 h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 0,59 € |
| | mo087 | 0,0670 h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 1,10 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 5,090 € | 0,10 € |
| | | | **Precio total redondeado por m² .....** | | **5,19 €** |
| 4.9 | YSB090 | Ud | Hito cilíndrico flexible de polietileno, de 200 mm de diámetro y 750 mm de altura, color verde, con 2 bandas de retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), fijado sobre la calzada. | | |
| | mt50bal090x | 1,0000 Ud | Hito cilíndrico flexible de polietileno, de 200 mm de diámetro y 750 mm de altura, color verde, con 2 bandas de retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE 135363. | 28,355 € | 28,36 € |
| | mo120 | 0,1598 h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,58 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 30,940 € | 0,62 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **31,56 €** |
| 4.10 | TSV030 | Ud | Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I. | | |
| | mt53bps030b | 3,0000 m | Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico. | 6,141 € | 18,42 € |
| | mt10hmf01... | 0,0500 m³ | Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central. | 65,792 € | 3,29 € |
| | mo041 | 0,4016 h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 7,04 € |
| | mo087 | 0,7790 h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 12,80 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 41,550 € | 0,83 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **42,38 €** |
| 4.11 | TSV050 | Ud | Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.). | | |
| | mt53spc010b | 1,0000 Ud | Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje. | 50,359 € | 50,36 € |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mq07cce01... | 0,1590 | h | Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima. | 13,093 € | 2,08 € |
| | mo041 | 0,1675 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 2,94 € |
| | mo087 | 0,1701 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 2,79 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 58,170 € | 1,16 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **59,33 €** |
| 4.12 | TSV130a | Ud | | Banda reductora reductora de velocidad de caucho negro con bandas amarillas reflectantes de 60 x 50 x 5 cm. fijadas al pavimento mediante taco químico, arandela y tornillo de acero., Incluso replanteo, taladros, fijación y limpieza. | | |
| | | | | CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:<br>Se medira la unidad proyectada | | |
| | | | | CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:<br>Se medira la unidad ejecutada | | |
| | mt50rdv01 | 1,0000 | Ud | Reductor de velocidad de caucho negro con bandas reflectantes de dimensiones 60 x 50 x 5 cm | 32,117 € | 32,12 € |
| | mt50spl105b | 4,0000 | Ud | Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero. | 3,648 € | 14,59 € |
| | mo041 | 0,1551 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 2,72 € |
| | mo087 | 0,1553 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 2,55 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 51,980 € | 1,04 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **53,02 €** |
| 4.13 | TSV130b | Ud | | Banda reductora reductora de velocidad de caucho negro con bandas amarillas reflectantes de 60 x 50 x 5 cm. fijadas al pavimento mediante taco químico, arandela y tornillo de acero., Incluso replanteo, taladros, fijación y limpieza. | | |
| | | | | CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:<br>Se medira la unidad proyectada | | |
| | | | | CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:<br>Se medira la unidad ejecutada | | |
| | mt50rdv02 | 1,0000 | Ud | Terminal reductor de velocidad de caucho negro 60 x 25 x 5 cm | 16,258 € | 16,26 € |
| | mt50spl105b | 2,0000 | Ud | Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero. | 3,648 € | 7,30 € |
| | mo041 | 0,1154 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | 17,540 € | 2,02 € |
| | mo087 | 0,1162 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 16,430 € | 1,91 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 27,490 € | 0,55 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **28,04 €** |

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|---|---|---|---|---|

## 5 JARDINERIA

5.1 JAC010 m³ Tierra vegetal fertilizada y cribada suministrada a granel, extendida sobre el terreno, con medios mecánicos, para formar una capa de espesor uniforme.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt48tie035a | 1,0000 | m³ | Tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel. | 29,780 € | 29,78 € |
| mq01pan01... | 0,0190 | h | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. | 28,110 € | 0,53 € |
| mq04dua02... | 0,0190 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | 6,595 € | 0,13 € |
| mo040 | 0,0190 | h | Oficial 1ª jardinero. | 17,540 € | 0,33 € |
| mo086 | 0,0370 | h | Ayudante jardinero. | 16,430 € | 0,61 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 31,380 € | 0,63 € |

**Precio total redondeado por m³ ..... 32,01 €**

5.2 JSP060 Ud Trasplante de arbusto de hasta 1 m de altura, ubicado en tierra, con retrocargadora.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq01ret020b | 0,0100 | h | Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW. | 34,715 € | 0,35 € |
| mq04dua02... | 0,2800 | h | Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil. | 3,748 € | 1,05 € |
| mo040 | 0,0440 | h | Oficial 1ª jardinero. | 17,540 € | 0,77 € |
| mo115 | 0,1030 | h | Peón jardinero. | 16,160 € | 1,66 € |
| mo086 | 0,1030 | h | Ayudante jardinero. | 16,430 € | 1,69 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 5,520 € | 0,11 € |

**Precio total redondeado por Ud ..... 5,63 €**

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|---|---|---|---|---|

## 6 CONTROL DE CALIDAD

6.1 CAAC.3a Ud Ensayo de carga con placa circular según NTL-357

Sin descomposición 97,302 €

**Precio total redondeado por Ud ..... 97,30 €**

6.2 CAAC.2a Ud Ensayo de compactación de suelos Próctor Modificado, según UNE 103501

Sin descomposición 48,849 €

**Precio total redondeado por Ud ..... 48,85 €**

6.3 CBBM15a Ud Determinación del espesor de pavimentos bituminosos, según UNE-EN 12697 - 6 Anexo B.

Sin descomposición 6,469 €

**Precio total redondeado por Ud ..... 6,47 €**

6.4 CBBM16a Ud Determinación de la densidad de un testigo de pavimento bituminoso, según UNE - EN 12697-6 Anexo B,

Sin descomposición 11,313 €

**Precio total redondeado por Ud ..... 11,31 €**

6.5 XUX010 Ud Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.

Sin descomposición 1.384,742 €

**Precio total redondeado por Ud ..... 1.384,74 €**

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|---|---|---|---|---|

## 7 SEGURIDAD Y SALUD

7.1 YPC020 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mt50cas050a | 1,0000 | Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997. | 91,785 € | 91,79 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 91,790 € | 1,84 € |

**Precio total redondeado por Ud ..... 93,63 €**

7.2 YPM010 Ud Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt50mca040 | 0,2000 | Ud | Radiador eléctrico de 1.500 W. | 51,377 € | 10,28 € |
| mt50mca050 | 0,3300 | Ud | Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado. | 68,730 € | 22,68 € |
| mt50mca01... | 1,0000 | Ud | Percha para vestuarios y/o aseos. | 5,900 € | 5,90 € |
| mt50mca070 | 0,5000 | Ud | Banco de madera para 5 personas. | 81,158 € | 40,58 € |
| mt50mca01... | 1,0000 | Ud | Espejo para vestuarios y/o aseos. | 10,825 € | 10,83 € |
| mt50mca02... | 0,3300 | Ud | Portarrollos industrial de acero inoxidable. | 24,043 € | 7,93 € |
| mt50mca02... | 0,3300 | Ud | Jabonera industrial de acero inoxidable. | 22,993 € | 7,59 € |
| mo120 | 0,7025 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 11,35 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 117,140 € | 2,34 € |

**Precio total redondeado por Ud ..... 119,48 €**

7.3 YMM010 Ud Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mt50eca010 | 1,0000 | Ud | Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento. | 87,436 € | 87,44 € |
| mo120 | 0,2030 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 3,28 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 90,720 € | 1,81 € |

**Precio total redondeado por Ud ..... 92,53 €**

7.4 YPC010 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.

| Nº | Código | Ud | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | mt50cas010d | 1,0000 Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante; revestimiento de tablero melaminado en paredes; inodoro, plato de ducha y lavabo de tres grifos, de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997. | 146,345 € | 146,35 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 146,350 € | 2,93 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **149,28 €** |
| 7.5 | YPC030 | Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. | | |
| | mt50cas040 | 1,0000 Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997. | 167,086 € | 167,09 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 167,090 € | 3,34 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **170,43 €** |
| 7.6 | YPM020 | Ud | Radiador, mesa para 10 personas, 2 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor. | | |
| | mt50mca040 | 0,2000 Ud | Radiador eléctrico de 1.500 W. | 51,377 € | 10,28 € |
| | mt50mca070 | 0,2000 Ud | Banco de madera para 5 personas. | 81,158 € | 16,23 € |
| | mt50mca080 | 0,2000 Ud | Mesa de melamina para 10 personas. | 159,316 € | 31,86 € |
| | mt50mca090 | 0,2000 Ud | Horno microondas de 18 l y 800 W. | 181,119 € | 36,22 € |
| | mt50mca100 | 0,2000 Ud | Nevera eléctrica. | 298,119 € | 59,62 € |
| | mt50mca060 | 0,2000 Ud | Depósito de basuras de 800 l. | 159,944 € | 31,99 € |
| | mo120 | 0,8780 h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 14,19 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 200,390 € | 4,01 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **204,40 €** |
| 7.7 | YCU010 | Ud | Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 5 usos. | | |
| | mt41ixi010a | 0,2000 Ud | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | 32,606 € | 6,52 € |
| | mo120 | 0,1369 h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,21 € |
| | % | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 8,730 € | 0,17 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **8,90 €** |
| 7.8 | YCU010b | Ud | Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 5 usos. | | |
| | mt41ixo010a | 0,2000 Ud | Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | 34,489 € | 6,90 € |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mo120 | | 0,1372 h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,22 € |
| | % | | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 9,120 € | 0,18 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **9,30 €** |
| 7.9 | YCA026 | Ud | Protección de hueco abierto de pozo de registro durante los trabajos de inspección, mediante barandilla metálica de seguridad, de 1 m de altura encajada en la boca del pozo de 60 a 80 cm de diámetro, con un peldaño de acceso y cuerda de cierre. Amortizable en 250 usos. | | | |
| | mt50spb050c | | 0,0040 Ud | Barandilla para encajar en boca de pozo de registro de 60 a 80 cm de diámetro de tubo de acero pintado al horno en epoxi-poliéster, de 1 m de altura, con un peldaño de acceso y cuerda de cierre. | 26,132 € | 0,10 € |
| | mo120 | | 0,0693 h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 1,12 € |
| | % | | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 1,220 € | 0,02 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **1,24 €** |
| 7.10 | YCB030 | m | Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 40 usos. | | | |
| | mt50vbe01... | | 0,0100 Ud | Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad. | 31,827 € | 0,32 € |
| | mo120 | | 0,1125 h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 1,82 € |
| | % | | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 2,140 € | 0,04 € |
| | | | | **Precio total redondeado por m .....** | | **2,18 €** |
| 7.11 | YIC010 | Ud | Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epc010hj | | 0,1000 Ud | Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 2,100 € | 0,21 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **0,21 €** |
| 7.12 | YIJ010 | Ud | Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epj010cfj | | 0,1000 Ud | Gafas de protección con montura integral, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 15,968 € | 1,60 € |
| | % | | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 1,600 € | 0,03 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **1,63 €** |
| 7.13 | YIM010 | Ud | Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epm01... | | 0,1000 Ud | Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 12,146 € | 1,21 € |
| | % | | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 1,210 € | 0,02 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **1,23 €** |
| 7.14 | YIO010 | Ud | Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 30 dB, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epo010dj | | 0,1000 Ud | Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 30 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 34,013 € | 3,40 € |
| | % | | 2,0000 % | Costes directos complementarios | 3,400 € | 0,07 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **3,47 €** |
| 7.15 | YIO020 | Ud | Suministro de juego de tapones reutilizables, premoldeados, de silicona antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epo020fj | | 0,1000 Ud | Juego de tapones reutilizables, premoldeados, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 0,120 € | 0,01 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **0,01 €** |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.16 | YIP010 | Ud | Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación, con código de designación SB, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epp01... | 0,1000 | Ud | Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 34,154 € | 3,42 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,420 € | 0,07 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **3,49 €** |
| 7.17 | YIU005 | Ud | Suministro de chaqueta de protección, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epu005t | 0,1000 | Ud | Chaqueta de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 16,757 € | 1,68 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,680 € | 0,03 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **1,71 €** |
| 7.18 | YIU005b | Ud | Suministro de pantalón de protección, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epu005D | 0,1000 | Ud | Pantalón de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 11,464 € | 1,15 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,150 € | 0,02 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **1,17 €** |
| 7.19 | YIU020 | Ud | Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epu025t | 0,1000 | Ud | Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, EPI de categoría I, según UNE-EN 343 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 13,218 € | 1,32 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,320 € | 0,03 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **1,35 €** |
| 7.20 | YIU030 | Ud | Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epu03... | 0,1000 | Ud | Chaleco de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 20,817 € | 2,08 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 2,080 € | 0,04 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **2,12 €** |
| 7.21 | YIV020 | Ud | Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50epv020aj | 0,1000 | Ud | Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, EPI de categoría III, según UNE-EN 149, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | 2,609 € | 0,26 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 0,260 € | 0,01 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **0,27 €** |
| 7.22 | YSB015 | Ud | Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 20 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. | | | |
| | mt50bal040b | 0,0500 | Ud | Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico para soporte. | 15,913 € | 0,80 € |
| | mt50bal041a | 2,0000 | Ud | Pila de 6V tipo 4R25 estándar. | 4,212 € | 8,42 € |
| | mo120 | 0,1249 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,02 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 11,240 € | 0,22 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **11,46 €** |
| 7.23 | YSB020 | Ud | Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 50 usos. | | | |
| | mt50bal050a | 0,0200 | Ud | Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco. | 113,666 € | 2,27 € |
| | mt08aaa010a | 0,0800 | m³ | Agua. | 1,609 € | 0,13 € |
| | mo119 | 0,0598 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | 17,540 € | 1,05 € |
| | mo120 | 0,6921 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 11,18 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 14,630 € | 0,29 € |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **14,92 €** |
| 7.24 | YSB050 | m | Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. | | | |
| | mt50bal010g | 1,1000 | m | Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. | 0,185 € | 0,20 € |
| | mo120 | 0,0747 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 1,21 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,410 € | 0,03 € |
| | | | **Precio total redondeado por m .....** | | | **1,44 €** |
| 7.25 | YSB060 | Ud | Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 2 bandas reflectantes de 150 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 20 usos. | | | |
| | mt50bal030... | 0,0500 | Ud | Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 2 bandas reflectantes de 150 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). | 16,000 € | 0,80 € |
| | mo120 | 0,0246 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 0,40 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,200 € | 0,02 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **1,22 €** |
| 7.26 | YSB135 | m | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación y cinta bicolor colocadas sobre la valla. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos. | | | |
| | mt50spv020 | 0,0150 | Ud | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes. | 27,962 € | 0,42 € |
| | mt50spv025 | 0,0200 | Ud | Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable. | 4,363 € | 0,09 € |
| | mt50spr050 | 2,0000 | m² | Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro. | 0,462 € | 0,92 € |
| | mt50bal010g | 1,0000 | m | Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. | 0,185 € | 0,19 € |
| | mo119 | 0,1192 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | 17,540 € | 2,09 € |
| | mo120 | 0,2918 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 4,72 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 8,430 € | 0,17 € |
| | | | **Precio total redondeado por m .....** | | | **8,60 €** |
| 7.27 | YSV010 | Ud | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos. | | | |
| | mt50les010ba | 0,1000 | Ud | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC. | 29,401 € | 2,94 € |
| | mt50les040a | 0,1000 | Ud | Poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm y 145 cm de altura. | 12,730 € | 1,27 € |
| | mt50les060 | 0,1000 | Ud | Pie portátil en cruz de acero galvanizado, para señal provisional de obra. | 9,548 € | 0,95 € |
| | mo120 | 0,2345 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 3,79 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 8,950 € | 0,18 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **9,13 €** |
| 7.28 | YSV010b | Ud | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos. | | | |
| | mt50les010ra | 0,1000 | Ud | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC. | 66,024 € | 6,60 € |
| | mt50les040a | 0,1000 | Ud | Poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm y 145 cm de altura. | 12,730 € | 1,27 € |
| | mt50les060 | 0,1000 | Ud | Pie portátil en cruz de acero galvanizado, para señal provisional de obra. | 9,548 € | 0,95 € |
| | mo120 | 0,2345 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 3,79 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 12,610 € | 0,25 € |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **12,86 €** |
| 7.29 | YSN020 | Ud | Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio, amortizable en 10 usos. | | | |
| | mt50les070b | 0,1000 | Ud | Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio. | 11,735 € | 1,17 € |
| | mo120 | 0,0397 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 0,64 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,810 € | 0,04 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **1,85 €** |
| 7.30 | YSS020 | Ud | Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 5 usos, fijado con bridas. | | | |
| | mt50les020a | 0,2000 | Ud | Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación. | 9,775 € | 1,96 € |
| | mt50spr046 | 6,0000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | 0,026 € | 0,16 € |
| | mo120 | 0,2397 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 3,87 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 5,990 € | 0,12 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **6,11 €** |
| 7.31 | YSS030 | Ud | Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | | | |
| | mt50les030fa | 0,2000 | Ud | Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 2,771 € | 0,55 € |
| | mt50spr046 | 4,0000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | 0,026 € | 0,10 € |
| | mo120 | 0,1823 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,95 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,600 € | 0,07 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **3,67 €** |
| 7.32 | YSS031 | Ud | Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | | | |
| | mt50les030nb | 0,2000 | Ud | Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 2,771 € | 0,55 € |
| | mt50spr046 | 4,0000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | 0,026 € | 0,10 € |
| | mo120 | 0,1823 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,95 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,600 € | 0,07 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **3,67 €** |
| 7.33 | YSS032 | Ud | Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | | | |
| | mt50les030vb | 0,2000 | Ud | Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 2,771 € | 0,55 € |
| | mt50spr046 | 4,0000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | 0,026 € | 0,10 € |
| | mo120 | 0,1823 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,95 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,600 € | 0,07 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **3,67 €** |
| 7.34 | YSS033 | Ud | Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | | | |
| | mt50les030Dc | 0,2000 | Ud | Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 3,778 € | 0,76 € |
| | mt50spr046 | 4,0000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | 0,026 € | 0,10 € |
| | mo120 | 0,1823 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,95 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,810 € | 0,08 € |
| | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | | **3,89 €** |
| 7.35 | YSS034 | Ud | Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | | | |
| | mt50les030Lc | 0,2000 | Ud | Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | 3,778 € | 0,76 € |
| | mt50spr046 | 4,0000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | 0,026 € | 0,10 € |
| | mo120 | 0,1823 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 2,95 € |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,810 € | 0,08 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **3,89 €** |
| 7.36 | YSM010 | m | Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 2 usos, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 5 usos. | | | |
| | mt50spr040b | 0,5000 | m | Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,2 m de altura. | 0,492 € | 0,25 € |
| | mt07aco010g | 1,8150 | kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | 0,585 € | 1,06 € |
| | mt50spr046 | 3,7800 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | 0,026 € | 0,10 € |
| | mt50spr045 | 0,2520 | Ud | Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras. | 0,155 € | 0,04 € |
| | mo120 | 0,2252 | h | Peón Seguridad y Salud. | 16,160 € | 3,64 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 5,090 € | 0,10 € |
| | | | | **Precio total redondeado por m .....** | | **5,19 €** |
| 7.37 | YFF010 | Ud | Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª. | | | |
| | mt50mas010 | 1,0000 | Ud | Coste de la reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. | 100,697 € | 100,70 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 100,700 € | 2,01 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **102,71 €** |
| 7.38 | YFF020 | Ud | Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos. | | | |
| | mt50mas020 | 1,0000 | Ud | Coste de la hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por técnico cualificado. | 71,967 € | 71,97 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 71,970 € | 1,44 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **73,41 €** |
| 7.39 | YMR010 | Ud | Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. | | | |
| | mt50man010 | 1,0000 | Ud | Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. | 93,055 € | 93,06 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 93,060 € | 1,86 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **94,92 €** |

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|---|---|---|---|---|

## 8 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

8.1 GCA010 m³ Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sin descomposición | | 3,006 € |
| | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **3,01 €** |

8.2 GTA020 m³ Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq04cab01... | 0,0930 | h | Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW. | 28,323 € | 2,63 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 2,630 € | 0,05 € |
| | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **2,68 €** |

8.3 GTB020 m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq04res035a | 1,0160 | m³ | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 2,161 € | 2,20 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 2,200 € | 0,04 € |
| | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **2,24 €** |

8.4 GRA020e m³ Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq04cap02... | 0,0775 | h | Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes. | 31,793 € | 2,46 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 2,460 € | 0,05 € |
| | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **2,51 €** |

8.5 GRB020b m³ Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq04res025c | 1,0160 | m³ | Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 4,341 € | 4,41 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 4,410 € | 0,09 € |
| | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **4,50 €** |

8.6 GRA020 m³ Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq04cap04... | 0,0398 | h | Camión bañera de 30 t de carga. | 35,604 € | 1,42 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,420 € | 0,03 € |
| | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **1,45 €** |

8.7 GRB020 m³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mq04res025a | 1,0160 | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 2,175 € | 2,21 € |
| % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 2,210 € | 0,04 € |
| | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **2,25 €** |

| Nº | Código | Ud | Descripción | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.8 | GRA020c | m³ | Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia. | | | |
| | mq04cap02... | | 0,1050 | h | Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes. | 31,793 € | 3,34 € |
| | % | | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,340 € | 0,07 € |
| | | | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **3,41 €** |
| 8.9 | GRB020c | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | |
| | mq04res025h | | 1,0160 | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 3,672 € | 3,73 € |
| | % | | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,730 € | 0,07 € |
| | | | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **3,80 €** |
| 8.10 | GRA020d | m³ | Transporte con camión de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia. | | | |
| | mq04cap02... | | 0,1000 | h | Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes. | 31,793 € | 3,18 € |
| | % | | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 3,180 € | 0,06 € |
| | | | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **3,24 €** |
| 8.11 | GRB020d | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | |
| | mq04res025f | | 1,0160 | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 10,339 € | 10,50 € |
| | % | | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 10,500 € | 0,21 € |
| | | | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **10,71 €** |
| 8.12 | GTA020c | m³ | Transporte de ASFALTO con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada. | | | |
| | mq04cab01... | | 0,0520 | h | Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW. | 28,323 € | 1,47 € |
| | % | | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,470 € | 0,03 € |
| | | | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **1,50 €** |
| 8.13 | GRB020e | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos ASFALTO, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | |
| | mq04res025b | | 1,0160 | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 1,266 € | 1,29 € |
| | % | | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 1,290 € | 0,03 € |
| | | | | | **Precio total redondeado por m³ .....** | | **1,32 €** |
| 8.14 | GEA010 | Ud | Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. | | | |
| | mt08grg010b | | 1,0000 | Ud | Bidón de 100 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos. | 45,978 € | 45,98 € |
| | mo113 | | 1,0831 | h | Peón ordinario construcción. | 16,160 € | 17,50 € |
| | % | | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 63,480 € | 1,27 € |
| | | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **64,75 €** |
| 8.15 | GEB010 | Ud | Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | |

| Nº | Código | Ud | | Descripción | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mt08grg020b | 1,0000 | Ud | Transporte de bidón de 100 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, incluso servicio de entrega. | 44,210 € | 44,21 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 44,210 € | 0,88 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **45,09 €** |
| 8.16 | GEC010 | Ud | | Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. | | |
| | mt08grg030... | 1,0000 | Ud | Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de bidón de 100 litros de capacidad, con residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. | 127,957 € | 127,96 € |
| | % | 2,0000 | % | Costes directos complementarios | 127,960 € | 2,56 € |
| | | | | **Precio total redondeado por Ud .....** | | **130,52 €** |

# CUADRO DE PRECIOS Nº 2

ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0DP010 | Ud | Arranque de árbol de 300 cm de altura, 300 cm de diámetro de copa y 20 cm de tronco. | |
| | | | Mano de obra | 28,20 € |
| | | | Maquinaria | 36,54 € |
| | | | Medios auxiliares | 1,29 € |
| | | | Total por Ud.....: | **66,03 €** |
| | | | **Son SESENTA Y SEIS EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud** | |
| 2 | 0DP010d | Ud | Arranque de árbol de 150 cm de altura, 100 cm de diámetro de copa y 80 cm de tronco. | |
| | | | Mano de obra | 43,15 € |
| | | | Maquinaria | 55,90 € |
| | | | Medios auxiliares | 1,98 € |
| | | | Total por Ud.....: | **101,03 €** |
| | | | **Son CIENTO UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud** | |
| 3 | ACE010 | m³ | Excavación de tierras para explanación en terreno de tránsito duro, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. | |
| | | | Mano de obra | 1,90 € |
| | | | Maquinaria | 1,66 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,07 € |
| | | | Total por m³.....: | **3,63 €** |
| | | | **Son TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m³** | |
| 4 | ACE040b | m³ | Excavación en zanjas en terreno de tránsito duro, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. | |
| | | | Mano de obra | 9,81 € |
| | | | Maquinaria | 3,83 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,27 € |
| | | | Total por m³.....: | **13,91 €** |
| | | | **Son TRECE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m³** | |
| 5 | ACR060b | m² | Compactación de fondo de caja de pavimento, al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos. | |
| | | | Mano de obra | 0,08 € |
| | | | Maquinaria | 1,15 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,02 € |
| | | | Total por m².....: | **1,25 €** |
| | | | **Son UN EURO CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m²** | |
| 6 | ACR060d | m² | Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual. | |
| | | | Mano de obra | 2,50 € |
| | | | Maquinaria | 0,97 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,07 € |
| | | | Total por m².....: | **3,54 €** |
| | | | **Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²** | |

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | ASI050 | m | Canaleta prefabricada de hormigón polímero, Euroself "ULMA", de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, modelo GN100UOA "ULMA". | |
| | | | Mano de obra | 16,69 € |
| | | | Materiales | 16,23 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,66 € |
| | | | Total por m.....: | **33,58 €** |
| | | | **Son TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m** | |
| 8 | CAAC.2a | Ud | Compactación Proctor modificado | |
| | | | Sin descomposición | 48,85 € |
| | | | Total por Ud.....: | **48,85 €** |
| | | | **Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud** | |
| 9 | CAAC.3a | Ud | Ensayo de carga con placa | |
| | | | Sin descomposición | 97,30 € |
| | | | Total por Ud.....: | **97,30 €** |
| | | | **Son NOVENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud** | |
| 10 | CBBM15a | Ud | Espesor de testigo mezcla bituminosa | |
| | | | Sin descomposición | 6,47 € |
| | | | Total por Ud.....: | **6,47 €** |
| | | | **Son SEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud** | |
| 11 | CBBM16a | Ud | Densidad testigo mezcla bituminosa | |
| | | | Sin descomposición | 11,31 € |
| | | | Total por Ud.....: | **11,31 €** |
| | | | **Son ONCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud** | |
| 12 | DMC010 | m | Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. | |
| | | | Mano de obra | 0,35 € |
| | | | Maquinaria | 1,33 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,03 € |
| | | | Total por m.....: | **1,71 €** |
| | | | **Son UN EURO CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m** | |
| 13 | DMC010b | m | Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. | |
| | | | Mano de obra | 0,74 € |
| | | | Maquinaria | 1,59 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,05 € |
| | | | Total por m.....: | **2,38 €** |
| | | | **Son DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m** | |

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| 14 | DMC010c | m | Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. | |
| | | | Mano de obra | 1,09 € |
| | | | Maquinaria | 1,33 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,05 € |
| | | | Total por m.....: | **2,47 €** |
| | | | **Son DOS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m** | |
| 15 | DMF005 | m² | Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica. | |
| | | | Mano de obra | 0,38 € |
| | | | Maquinaria | 1,39 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,04 € |
| | | | Total por m².....: | **1,81 €** |
| | | | **Son UN EURO CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m²** | |
| 16 | DMF010b | m² | Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 10 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. | |
| | | | Mano de obra | 0,60 € |
| | | | Maquinaria | 0,41 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,02 € |
| | | | Total por m².....: | **1,03 €** |
| | | | **Son UN EURO CON TRES CÉNTIMOS por m²** | |
| 17 | DMX021 | m² | Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. | |
| | | | Mano de obra | 0,13 € |
| | | | Maquinaria | 2,89 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,06 € |
| | | | Total por m².....: | **3,08 €** |
| | | | **Son TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m²** | |
| 18 | DMX050 | m² | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. | |
| | | | Mano de obra | 0,78 € |
| | | | Maquinaria | 0,57 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,03 € |
| | | | Total por m².....: | **1,38 €** |
| | | | **Son UN EURO CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²** | |
| 19 | DMX090 | m | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. | |
| | | | Mano de obra | 0,71 € |
| | | | Maquinaria | 0,22 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,02 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Total por m.....: | **0,95 €** |
| | | | **Son NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m** | |
| 20 | EIQT.10 | Ud | Postizo con el escudo del Ayuntamiento de Paterna | |
| | | | Sin descomposición | 734,97 € |
| | | | Total por Ud.....: | **734,97 €** |
| | | | **Son SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud** | |
| 21 | EIQT.1a | Ud | Marco y tapa composite KPF-D-15-C de FABREGAS 446 x 446 x 38 - CON CIERRE | |
| | | | Sin descomposición | 37,90 € |
| | | | Total por Ud.....: | **37,90 €** |
| | | | **Son TREINTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud** | |
| 22 | EISA20d | Ud | Adecuación a la rasante de tapa pozo registro. | |
| | | | Mano de obra | 52,15 € |
| | | | Maquinaria | 3,88 € |
| | | | Materiales | 90,77 € |
| | | | Medios auxiliares | 2,94 € |
| | | | Total por Ud.....: | **149,74 €** |
| | | | **Son CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud** | |
| 23 | GCA010 | m³ | Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. | |
| | | | Sin descomposición | 3,01 € |
| | | | Total por m³.....: | **3,01 €** |
| | | | **Son TRES EUROS CON UN CÉNTIMO por m³** | |
| 24 | GEA010 | Ud | Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. | |
| | | | Mano de obra | 17,50 € |
| | | | Materiales | 45,98 € |
| | | | Medios auxiliares | 1,27 € |
| | | | Total por Ud.....: | **64,75 €** |
| | | | **Son SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud** | |
| 25 | GEB010 | Ud | Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | |
| | | | Materiales | 44,21 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,88 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|

Total por Ud.....: **45,09 €**

**Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud**

26 GEC010 Ud Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.

| | |
|---|---|
| Materiales | 127,96 € |
| Medios auxiliares | 2,56 € |

Total por Ud.....: **130,52 €**

**Son CIENTO TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud**

27 GRA020 m³ Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

| | |
|---|---|
| Maquinaria | 1,42 € |
| Medios auxiliares | 0,03 € |

Total por m³.....: **1,45 €**

**Son UN EURO CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³**

28 GRA020c m³ Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

| | |
|---|---|
| Maquinaria | 3,34 € |
| Medios auxiliares | 0,07 € |

Total por m³.....: **3,41 €**

**Son TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m³**

29 GRA020d m³ Transporte con camión de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

| | |
|---|---|
| Maquinaria | 3,18 € |
| Medios auxiliares | 0,06 € |

Total por m³.....: **3,24 €**

**Son TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m³**

30 GRA020e m³ Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.

| | |
|---|---|
| Maquinaria | 2,46 € |
| Medios auxiliares | 0,05 € |

Total por m³.....: **2,51 €**

**Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m³**

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| 31 | GRB020 | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | |
| | | | Maquinaria | 2,21 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,04 € |
| | | | Total por m³.....: | **2,25 €** |
| | | | **Son DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m³** | |
| 32 | GRB020b | m³ | Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | |
| | | | Maquinaria | 4,41 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,09 € |
| | | | Total por m³.....: | **4,50 €** |
| | | | **Son CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m³** | |
| 33 | GRB020c | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | |
| | | | Maquinaria | 3,73 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,07 € |
| | | | Total por m³.....: | **3,80 €** |
| | | | **Son TRES EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por m³** | |
| 34 | GRB020d | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | |
| | | | Maquinaria | 10,50 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,21 € |
| | | | Total por m³.....: | **10,71 €** |
| | | | **Son DIEZ EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m³** | |
| 35 | GRB020e | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos ASFALTO, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | |
| | | | Maquinaria | 1,29 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,03 € |
| | | | Total por m³.....: | **1,32 €** |
| | | | **Son UN EURO CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m³** | |
| 36 | GTA020 | m³ | Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km. | |
| | | | Maquinaria | 2,63 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,05 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|

Total por m³.....: **2,68 €**

**Son DOS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m³**

37 GTA020c m³ Transporte de ASFALTO con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.

| | |
|---|---|
| Maquinaria | 1,47 € |
| Medios auxiliares | 0,03 € |

Total por m³.....: **1,50 €**

**Son UN EURO CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m³**

38 GTB020 m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | |
|---|---|
| Maquinaria | 2,20 € |
| Medios auxiliares | 0,04 € |

Total por m³.....: **2,24 €**

**Son DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m³**

39 IUP030 m Conductor desnudo de tierra de alumbrado público formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 1,69 € |
| Materiales | 2,42 € |
| Medios auxiliares | 0,08 € |

Total por m.....: **4,19 €**

**Son CUATRO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m**

40 IUP050 m Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 63 mm de diámetro.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 0,73 € |
| Materiales | 1,79 € |
| Medios auxiliares | 0,05 € |

Total por m.....: **2,57 €**

**Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m**

41 IUS090 Ud Imbornal de hormigón en masa "in situ", de 30x70x90 cm, con poceta de clapeta.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 90,96 € |
| Maquinaria | 13,49 € |
| Materiales | 306,75 € |
| Medios auxiliares | 8,21 € |

Total por Ud.....: **419,41 €**

**Son CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud**

42 JAC010 m³ Tierra vegetal fertilizada y cribada suministrada a granel, extendida sobre el terreno, con medios mecánicos, para formar una capa de espesor uniforme.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 0,94 € |
| Maquinaria | 0,66 € |
| Materiales | 29,78 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Medios auxiliares | 0,63 € |
| | | | Total por m³.....: | **32,01 €** |
| | | | **Son TREINTA Y DOS EUROS CON UN CÉNTIMO por m³** | |
| 43 | JSP060 | Ud | Trasplante de arbusto de hasta 1 m de altura, ubicado en tierra, con retrocargadora. | |
| | | | Mano de obra | 4,12 € |
| | | | Maquinaria | 1,40 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,11 € |
| | | | Total por Ud.....: | **5,63 €** |
| | | | **Son CINCO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud** | |
| 44 | MBG010 | m³ | Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. | |
| | | | Mano de obra | 0,21 € |
| | | | Maquinaria | 2,00 € |
| | | | Materiales | 19,28 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,43 € |
| | | | Total por m³.....: | **21,92 €** |
| | | | **Son VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m³** | |
| 45 | MBG020 | m³ | Subbase granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. | |
| | | | Mano de obra | 1,50 € |
| | | | Maquinaria | 3,59 € |
| | | | Materiales | 9,47 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,29 € |
| | | | Total por m³.....: | **14,85 €** |
| | | | **Son CATORCE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³** | |
| 46 | MLB010 | m | Bordillo - Recto - DC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5. | |
| | | | Mano de obra | 6,11 € |
| | | | Materiales | 10,78 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,34 € |
| | | | Total por m.....: | **17,23 €** |
| | | | **Son DIECISIETE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m** | |
| 47 | MPB010 | m² | Pavimento asfáltico de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base S, para capa base, de composición semidensa. | |
| | | | Mano de obra | 0,30 € |
| | | | Maquinaria | 0,21 € |
| | | | Materiales | 8,91 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,19 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Total por m².....: | **9,61 €** |
| | | | **Son NUEVE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por m²** | |
| 48 | MPB010b | m² | Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa. | |
| | | | Mano de obra | 0,22 € |
| | | | Maquinaria | 0,11 € |
| | | | Materiales | 5,68 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,12 € |
| | | | Total por m².....: | **6,14 €** |
| | | | **Son SEIS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m²** | |
| 49 | MPC010b | m² | Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, color gris, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo color gris claro y capa de sellado final con resina impermeabilizante de acabado. | |
| | | | Mano de obra | 12,10 € |
| | | | Maquinaria | 0,14 € |
| | | | Materiales | 15,71 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,56 € |
| | | | Total por m².....: | **28,51 €** |
| | | | **Son VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m²** | |
| 50 | MPRADH | m² | Riego de adherencia emulsión catiónica tipo C60B ADH, con un rendimiento de 0,6 kg/m², incluso la preparación del soporte. | |
| | | | Mano de obra | 0,10 € |
| | | | Maquinaria | 0,03 € |
| | | | Materiales | 0,04 € |
| | | | Total por m².....: | **0,17 €** |
| | | | **Son DIECISIETE CÉNTIMOS por m²** | |
| 51 | MPRIMP | m² | Riego de Imprimación cationica C50BF5 IMP, con un rendimiento de 1 kg/m² | |
| | | | Mano de obra | 0,31 € |
| | | | Maquinaria | 0,03 € |
| | | | Materiales | 0,13 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,01 € |
| | | | Total por m².....: | **0,48 €** |
| | | | **Son CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²** | |
| 52 | MSH010 | m | Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco. | |
| | | | Mano de obra | 0,19 € |
| | | | Maquinaria | 0,04 € |
| | | | Materiales | 0,33 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,01 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|

Total por m.....: **0,57 €**

**Son CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m**

53 MSH020 m Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal discontinua, de 40 cm de anchura, para línea de ceda el paso. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 0,21 € |
| Maquinaria | 0,04 € |
| Materiales | 0,93 € |
| Medios auxiliares | 0,02 € |

Total por m.....: **1,20 €**

**Son UN EURO CON VEINTE CÉNTIMOS por m**

54 MSH030 m² Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 1,42 € |
| Maquinaria | 0,04 € |
| Materiales | 3,20 € |
| Medios auxiliares | 0,09 € |

Total por m².....: **4,75 €**

**Son CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²**

55 MSH100 m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 2,57 € |
| Materiales | 1,67 € |
| Medios auxiliares | 0,08 € |

Total por m².....: **4,32 €**

**Son CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m²**

56 MSH110 m Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 0,20 € |
| Maquinaria | 0,11 € |
| Materiales | 0,34 € |
| Medios auxiliares | 0,01 € |

Total por m.....: **0,66 €**

**Son SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m**

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|
| 57 | MSH120 | m | Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. |
| | | | Mano de obra 0,47 €<br>Maquinaria 0,11 €<br>Materiales 1,34 €<br>Medios auxiliares 0,04 €<br>Total por m.....: **1,96 €** |
| | | | **Son UN EURO CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m** |
| 58 | MSH130 | m² | Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia. |
| | | | Mano de obra 1,69 €<br>Maquinaria 0,11 €<br>Materiales 3,29 €<br>Medios auxiliares 0,10 €<br>Total por m².....: **5,19 €** |
| | | | **Son CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m²** |
| 59 | TDM030b | m² | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de hormigón, para pista deportiva. |
| | | | Mano de obra 3,19 €<br>Materiales 1,33 €<br>Medios auxiliares 0,09 €<br>Total por m².....: **4,61 €** |
| | | | **Son CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por m²** |
| 60 | TSV030 | Ud | Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I. |
| | | | Mano de obra 19,84 €<br>Materiales 21,71 €<br>Medios auxiliares 0,83 €<br>Total por Ud.....: **42,38 €** |
| | | | **Son CUARENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud** |
| 61 | TSV050 | Ud | Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.). |
| | | | Mano de obra 5,73 €<br>Maquinaria 2,08 €<br>Materiales 50,36 €<br>Medios auxiliares 1,16 €<br>Total por Ud.....: **59,33 €** |
| | | | **Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud** |

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| 62 | TSV130a | Ud | Banda reductora de velocidad de 60 x 50 x 50 cm | |
| | | | Mano de obra | 5,27 € |
| | | | Materiales | 46,71 € |
| | | | Medios auxiliares | 1,04 € |
| | | | Total por Ud.....: | **53,02 €** |
| | | | **Son CINCUENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud** | |
| 63 | TSV130b | Ud | Terminal reductor de velocidad de 60 x 25 x 5 cm. | |
| | | | Mano de obra | 3,93 € |
| | | | Materiales | 23,56 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,55 € |
| | | | Total por Ud.....: | **28,04 €** |
| | | | **Son VEINTIOCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud** | |
| 64 | UPPP.1b | Ud | Vado paso de peatones adaptado pendiente de rampas <= 6,0 %; Incluye demolición y construcción | |
| | | | Mano de obra | 60,74 € |
| | | | Maquinaria | 118,94 € |
| | | | Materiales | 714,05 € |
| | | | Medios auxiliares | 17,93 € |
| | | | Total por Ud.....: | **911,66 €** |
| | | | **Son NOVECIENTOS ONCE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud** | |
| 65 | UPPP.2a | m | Reductor de Velocidad (RDV) Zona 30, Sección Trapezoidal. | |
| | | | Mano de obra | 3,82 € |
| | | | Maquinaria | 2,14 € |
| | | | Materiales | 32,23 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,76 € |
| | | | Total por m.....: | **38,92 €** |
| | | | **Son TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m** | |
| 66 | UPPP.2b | m | Reductor de Velocidad, (RDV) V < = 40 km/h, Sección Trapezoidal | |
| | | | Mano de obra | 4,43 € |
| | | | Maquinaria | 2,42 € |
| | | | Materiales | 43,60 € |
| | | | Medios auxiliares | 1,00 € |
| | | | Total por m.....: | **51,42 €** |
| | | | **Son CINCUENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m** | |
| 67 | UPPP.2d | m | Reductor de Velocidad, (RDV), Lomo de asno | |
| | | | Mano de obra | 2,53 € |
| | | | Maquinaria | 1,99 € |
| | | | Materiales | 24,51 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,58 € |
| | | | Total por m.....: | **29,56 €** |
| | | | **Son VEINTINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m** | |

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|
| 68 | XUX010 | Ud | Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. |
| | | | Sin descomposición 1.384,74 € |
| | | | Total por Ud.....: **1.384,74 €** |
| | | | **Son MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud** |
| 69 | YCA026 | Ud | Protección de hueco abierto de pozo de registro durante los trabajos de inspección, mediante barandilla metálica de seguridad, de 1 m de altura encajada en la boca del pozo de 60 a 80 cm de diámetro, con un peldaño de acceso y cuerda de cierre. Amortizable en 250 usos. |
| | | | Mano de obra 1,12 €<br>Materiales 0,10 €<br>Medios auxiliares 0,02 € |
| | | | Total por Ud.....: **1,24 €** |
| | | | **Son UN EURO CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud** |
| 70 | YCB030 | m | Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 40 usos. |
| | | | Mano de obra 1,82 €<br>Materiales 0,32 €<br>Medios auxiliares 0,04 € |
| | | | Total por m.....: **2,18 €** |
| | | | **Son DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m** |
| 71 | YCU010 | Ud | Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 5 usos. |
| | | | Mano de obra 2,21 €<br>Materiales 6,52 €<br>Medios auxiliares 0,17 € |
| | | | Total por Ud.....: **8,90 €** |
| | | | **Son OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud** |
| 72 | YCU010b | Ud | Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 5 usos. |
| | | | Mano de obra 2,22 €<br>Materiales 6,90 €<br>Medios auxiliares 0,18 € |
| | | | Total por Ud.....: **9,30 €** |
| | | | **Son NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud** |
| 73 | YFF010 | Ud | Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª. |
| | | | Materiales 100,70 €<br>Medios auxiliares 2,01 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|

Total por Ud.....: **102,71 €**

**Son CIENTO DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud**

74 YFF020 Ud Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.

| | |
|---|---|
| Materiales | 71,97 € |
| Medios auxiliares | 1,44 € |

Total por Ud.....: **73,41 €**

**Son SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud**

75 YIC010 Ud Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.

| | |
|---|---|
| Materiales | 0,21 € |

Total por Ud.....: **0,21 €**

**Son VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud**

76 YIJ010 Ud Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 10 usos.

| | |
|---|---|
| Materiales | 1,60 € |
| Medios auxiliares | 0,03 € |

Total por Ud.....: **1,63 €**

**Son UN EURO CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud**

77 YIM010 Ud Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 10 usos.

| | |
|---|---|
| Materiales | 1,21 € |
| Medios auxiliares | 0,02 € |

Total por Ud.....: **1,23 €**

**Son UN EURO CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud**

78 YIO010 Ud Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 30 dB, amortizable en 10 usos.

| | |
|---|---|
| Materiales | 3,40 € |
| Medios auxiliares | 0,07 € |

Total por Ud.....: **3,47 €**

**Son TRES EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud**

79 YIO020 Ud Suministro de juego de tapones reutilizables, premoldeados, de silicona antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos.

| | |
|---|---|
| Materiales | 0,01 € |

Total por Ud.....: **0,01 €**

**Son UN CÉNTIMO por Ud**

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| 80 | YIP010 | Ud | Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación, con código de designación SB, amortizable en 10 usos. | |
| | | | Materiales | 3,42 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,07 € |
| | | | Total por Ud.....: | **3,49 €** |
| | | | **Son TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud** | |
| 81 | YIU005 | Ud | Suministro de chaqueta de protección, amortizable en 10 usos. | |
| | | | Materiales | 1,68 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,03 € |
| | | | Total por Ud.....: | **1,71 €** |
| | | | **Son UN EURO CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud** | |
| 82 | YIU005b | Ud | Suministro de pantalón de protección, amortizable en 10 usos. | |
| | | | Materiales | 1,15 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,02 € |
| | | | Total por Ud.....: | **1,17 €** |
| | | | **Son UN EURO CON DIECISIETE CÉNTIMOS por Ud** | |
| 83 | YIU020 | Ud | Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 10 usos. | |
| | | | Materiales | 1,32 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,03 € |
| | | | Total por Ud.....: | **1,35 €** |
| | | | **Son UN EURO CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud** | |
| 84 | YIU030 | Ud | Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 10 usos. | |
| | | | Materiales | 2,08 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,04 € |
| | | | Total por Ud.....: | **2,12 €** |
| | | | **Son DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud** | |
| 85 | YIV020 | Ud | Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos. | |
| | | | Materiales | 0,26 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,01 € |
| | | | Total por Ud.....: | **0,27 €** |
| | | | **Son VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud** | |

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|
| 86 | YMM010 | Ud | Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos. |
| | | | Mano de obra 3,28 €<br>Materiales 87,44 €<br>Medios auxiliares 1,81 €<br>Total por Ud.....: **92,53 €** |
| | | | **Son NOVENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud** |
| 87 | YMR010 | Ud | Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. |
| | | | Materiales 93,06 €<br>Medios auxiliares 1,86 €<br>Total por Ud.....: **94,92 €** |
| | | | **Son NOVENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud** |
| 88 | YPC010 | Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. |
| | | | Materiales 146,35 €<br>Medios auxiliares 2,93 €<br>Total por Ud.....: **149,28 €** |
| | | | **Son CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud** |
| 89 | YPC020 | Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. |
| | | | Materiales 91,79 €<br>Medios auxiliares 1,84 €<br>Total por Ud.....: **93,63 €** |
| | | | **Son NOVENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud** |
| 90 | YPC030 | Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. |
| | | | Materiales 167,09 €<br>Medios auxiliares 3,34 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|

Total por Ud.....: **170,43 €**

**Son CIENTO SETENTA EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud**

91 YPM010 Ud Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 11,35 € |
| Materiales | 105,79 € |
| Medios auxiliares | 2,34 € |

Total por Ud.....: **119,48 €**

**Son CIENTO DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud**

92 YPM020 Ud Radiador, mesa para 10 personas, 2 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 14,19 € |
| Materiales | 186,20 € |
| Medios auxiliares | 4,01 € |

Total por Ud.....: **204,40 €**

**Son DOSCIENTOS CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud**

93 YSB015 Ud Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 20 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 2,02 € |
| Materiales | 9,22 € |
| Medios auxiliares | 0,22 € |

Total por Ud.....: **11,46 €**

**Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud**

94 YSB020 Ud Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 50 usos.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 12,23 € |
| Materiales | 2,40 € |
| Medios auxiliares | 0,29 € |

Total por Ud.....: **14,92 €**

**Son CATORCE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud**

95 YSB050 m Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 1,21 € |
| Materiales | 0,20 € |
| Medios auxiliares | 0,03 € |

Total por m.....: **1,44 €**

**Son UN EURO CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m**

96 YSB060 Ud Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 2 bandas reflectantes de 150 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 20 usos.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 0,40 € |
| Materiales | 0,80 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Medios auxiliares | 0,02 € |
| | | | Total por Ud.....: | **1,22 €** |
| | | | **Son UN EURO CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud** | |
| 97 | YSB090 | Ud | Hito cilíndrico flexible de polietileno, de 200 mm de diámetro y 750 mm de altura, color verde, con 2 bandas de retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), fijado sobre la calzada. | |
| | | | Mano de obra | 2,58 € |
| | | | Materiales | 28,36 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,62 € |
| | | | Total por Ud.....: | **31,56 €** |
| | | | **Son TREINTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud** | |
| 98 | YSB135 | m | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación y cinta bicolor colocadas sobre la valla. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos. | |
| | | | Mano de obra | 6,81 € |
| | | | Materiales | 1,62 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,17 € |
| | | | Total por m.....: | **8,60 €** |
| | | | **Son OCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m** | |
| 99 | YSM010 | m | Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 2 usos, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 5 usos. | |
| | | | Mano de obra | 3,64 € |
| | | | Materiales | 1,45 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,10 € |
| | | | Total por m.....: | **5,19 €** |
| | | | **Son CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m** | |
| 100 | YSN020 | Ud | Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio, amortizable en 10 usos. | |
| | | | Mano de obra | 0,64 € |
| | | | Materiales | 1,17 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,04 € |
| | | | Total por Ud.....: | **1,85 €** |
| | | | **Son UN EURO CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud** | |
| 101 | YSS020 | Ud | Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 5 usos, fijado con bridas. | |
| | | | Mano de obra | 3,87 € |
| | | | Materiales | 2,12 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,12 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción |
|---|---|---|---|

Total por Ud.....: **6,11 €**

**Son SEIS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por Ud**

102 YSS030 Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 2,95 € |
| Materiales | 0,65 € |
| Medios auxiliares | 0,07 € |

Total por Ud.....: **3,67 €**

**Son TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud**

103 YSS031 Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 2,95 € |
| Materiales | 0,65 € |
| Medios auxiliares | 0,07 € |

Total por Ud.....: **3,67 €**

**Son TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud**

104 YSS032 Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 2,95 € |
| Materiales | 0,65 € |
| Medios auxiliares | 0,07 € |

Total por Ud.....: **3,67 €**

**Son TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud**

105 YSS033 Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 2,95 € |
| Materiales | 0,86 € |
| Medios auxiliares | 0,08 € |

Total por Ud.....: **3,89 €**

**Son TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud**

106 YSS034 Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 2,95 € |
| Materiales | 0,86 € |
| Medios auxiliares | 0,08 € |

Total por Ud.....: **3,89 €**

**Son TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud**

107 YSV010 Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos.

| | |
|---|---|
| Mano de obra | 3,79 € |
| Materiales | 5,16 € |

| Num. | Código | Ud | Descripción | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Medios auxiliares | 0,18 € |
| | | | Total por Ud.....: | **9,13 €** |
| | | | **Son NUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud** | |
| 108 | YSV010b | Ud | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos. | |
| | | | Mano de obra | 3,79 € |
| | | | Materiales | 8,82 € |
| | | | Medios auxiliares | 0,25 € |
| | | | Total por Ud.....: | **12,86 €** |
| | | | **Son DOCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud** | |

ARQUITECTO MUNICIPAL

D. D. JOSE LUIS PASTOR BONO

# IV - V  Mediciones y Presupuesto

ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

1.1 0DP010d Ud Arranque y destoconado de árbol de hasta 150 cm de altura.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Estimación* | 30 | | | | 30,00 | |
| | | | | | 30,00 | 30,00 |
| | | **Total Ud :** | **30,00** | **101,03 €** | | **3.030,90 €** |

1.2 0DP010 Ud Arranque y destoconado de árbol mayor que: 150 cm de altura.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Estimación* | 30 | | | | 30,00 | |
| | | | | | 30,00 | 30,00 |
| | | **Total Ud :** | **30,00** | **66,03 €** | | **1.980,90 €** |

1.3 DMC010 M Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.63 / Carrer 606; De Camino del Conde a Carrer 602* | 1 | 25,00 | | | 25,00 | |
| | 1 | 6,15 | | | 6,15 | |
| | 1 | 7,80 | | | 7,80 | |
| | | | | | 38,95 | 38,95 |
| **14º - EL PLANTIO NORTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | 1 | 15,05 | | | 15,05 | |
| | 1 | 7,90 | | | 7,90 | |
| | 1 | 9,35 | | | 9,35 | |
| *CZ - 18.117 / Carrer 241; Nº 1 - 7* | 1 | 6,25 | | | 6,25 | |
| | 1 | 5,85 | | | 5,85 | |
| | 1 | 9,85 | | | 9,85 | |
| | | | | | 54,25 | 54,25 |
| **15º - EL PLANTIO ESTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *CZ - 18.65 / Cruce Carrer 202 - Carrer 220* | 2 | 5,80 | | | 11,60 | |
| | 2 | 5,60 | | | 11,20 | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 1 - 29* | 1 | 9,35 | | | 9,35 | |
| | 1 | 6,20 | | | 6,20 | |
| | 1 | 4,95 | | | 4,95 | |
| | 1 | 6,15 | | | 6,15 | |
| | 1 | 6,05 | | | 6,05 | |
| | 1 | 4,95 | | | 4,95 | |
| | 1 | 11,40 | | | 11,40 | |
| | 1 | 14,05 | | | 14,05 | |
| | 1 | 15,25 | | | 15,25 | |
| | 1 | 10,70 | | | 10,70 | |
| | 1 | 6,00 | | | 6,00 | |
| | 1 | 6,80 | | | 6,80 | |
| *CZ - 18.91 / Carrer 206; Nº 1 - 15* | 1 | 6,35 | | | 6,35 | |
| | 1 | 5,90 | | | 5,90 | |
| | 1 | 13,45 | | | 13,45 | |
| | | | | | 150,35 | 150,35 |
| **16º - EL PLANTIO OESTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *CZ - 18.01 / Carrer 139; Nº 2 - 20* | | 6,45 | | | 6,45 | |
| | | 7,90 | | | 7,90 | |
| | | 9,65 | | | 9,65 | |
| | | 3,35 | | | 3,35 | |
| *CZ - 18.64 / Carrer 131; Nº 16 - 22* | 2 | 6,15 | | | 12,30 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | M | Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimen... | | (Continuación...) | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 6,50 | 13,00 | |
| *CZ - 18.64 / Carrer 131; Nº 16 - 22* | | | 2 | 6,15 | 12,30 | |
| | | | 2 | 6,50 | 13,00 | |
| *CZ - 18.113 / Carrer 110; Nº 1 - 15* | | | 1 | 17,80 | 17,80 | |
| | | | 1 | 6,15 | 6,15 | |
| | | | 1 | 7,10 | 7,10 | |
| | | | 1 | 6,35 | 6,35 | |
| | | | 1 | 6,70 | 6,70 | |
| | | | 1 | 5,65 | 5,65 | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 25* | | | 1 | 5,85 | 5,85 | |
| | | | 1 | 6,55 | 6,55 | |
| | | | 1 | 6,05 | 6,05 | |
| | | | 1 | 6,15 | 6,15 | |
| *CZ - 18.115 / Carrer 121; Nº 1 - 23* | | | 1 | 6,05 | 6,05 | |
| | | | 1 | 5,60 | 5,60 | |
| | | | 1 | 6,25 | 6,25 | |
| | | | 2 | 6,50 | 13,00 | |
| | | | 1 | 14,40 | 14,40 | |
| | | | | | 197,60 | 197,60 |
| 17º - LA VALLESA | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.92 / Carrer 323; Nº 42 - 46* | | | 1 | 9,00 | | | 9,00 | |
| *CZ - 18.102 / Carrer 320; Nº 1 - 19* | | | 1 | 13,60 | | | 13,60 | |
| | | | 3 | 6,10 | | | 18,30 | |
| | | | 1 | 9,50 | | | 9,50 | |
| *CZ - 18.123 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 1 | 17,80 | | | 17,80 | |
| | | | 1 | 17,30 | | | 17,30 | |
| *CZ - 18.125 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | | 1 | 5,10 | | | 5,10 | |
| | | | | | | | 90,60 | 90,60 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.71 / Carrer 13; Nº 22 - 30* | | | 1 | 6,25 | | | 6,25 | |
| | | | 1 | 6,15 | | | 6,15 | |
| | | | 1 | 9,40 | | | 9,40 | |
| *CZ - 18.72 / Carrer 10; Nº 27 - 33* | | | 1 | 9,55 | | | 9,55 | |
| *CZ - 18.73 / Carrer 18; Nº 3 - 29* | | | 6 | 6,00 | | | 36,00 | |
| | | | 2 | 5,75 | | | 11,50 | |
| | | | 1 | 6,50 | | | 6,50 | |
| | | | 1 | 5,85 | | | 5,85 | |
| | | | 1 | 6,00 | | | 6,00 | |
| | | | 1 | 14,20 | | | 14,20 | |
| *CZ - 18.74 / Carrer 12; Nº 27 - 33* | | | 2 | 10,25 | | | 20,50 | |
| *CZ - 18.75 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | | | 2 | 10,00 | | | 20,00 | |
| *CZ - 18.80 / Carrer 9; Nº 1 - 7* | | | 1 | 10,15 | | | 10,15 | |
| | | | 1 | 6,10 | | | 6,10 | |
| | | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | |
| *CZ - 18.81 / Carrer 9; Nº 9 - 19* | | | 1 | 6,00 | | | 6,00 | |
| | | | 1 | 5,95 | | | 5,95 | |
| *CZ - 18.82 / Carrer 9; Nº 21 - 31* | | | 1 | 6,00 | | | 6,00 | |
| | | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | |
| *CZ - 18.83 / Carrer 9; Nº 33 - 43* | | | 1 | 5,80 | | | 5,80 | |
| | | | 1 | 6,00 | | | 6,00 | |
| *CZ - 18.84 / Carrer 9; Nº 45 - 57* | | | 1 | 6,45 | | | 6,45 | |
| | | | 1 | 6,20 | | | 6,20 | |
| *CZ - 18.85 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | | 1 | 6,50 | | | 6,50 | |
| | | | 1 | 6,35 | | | 6,35 | |
| *CZ - 18.86 / Carrer 9: Nº 67D - 71* | | | 1 | 6,00 | | | 6,00 | |
| | | | 1 | 6,10 | | | 6,10 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | M | Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimen... | | (Continuación...) | |
| *CZ - 18.87 / Carrer 2; Nº 15 - 17* | | 1 | 8,85 | 8,85 | |
| *CZ - 18.88 / Carrer 8; Nº 119* | | 1 | 10,05 | 10,05 | |
| | | 1 | 6,15 | 6,15 | |
| | | 1 | 6,30 | 6,30 | |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | | 1 | 6,10 | 6,10 | |
| | | 1 | 6,20 | 6,20 | |
| *CZ - 18.90 / Carrer 8; Nº 123 - 127* | | 1 | 8,45 | 8,45 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | | 1 | 11,50 | 11,50 | |
| | | 1 | 5,75 | 5,75 | |
| | | 1 | 6,25 | 6,25 | |
| | | 1 | 6,35 | 6,35 | |
| | | 1 | 6,10 | 6,10 | |
| | | 1 | 5,70 | 5,70 | |
| | | 3 | 5,85 | 17,55 | |
| | | 1 | 7,85 | 7,85 | |
| | | 1 | 4,00 | 4,00 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 44 - 56* | | 1 | 5,85 | 5,85 | |
| | | 2 | 6,00 | 12,00 | |
| | | 1 | 9,00 | 9,00 | |
| | | 1 | 9,50 | 9,50 | |
| | | 1 | 6,10 | 6,10 | |
| | | 1 | 5,30 | 5,30 | |
| *CZ - 18.103 / Carrer 325; Nº 2 - 10* | | 1 | 10,00 | 10,00 | |
| *CZ - 18.105 / Carrer 15; Nº 98 - 110* | | 1 | 14,15 | 14,15 | |
| | | 1 | 6,45 | 6,45 | |
| | | 1 | 11,25 | 11,25 | |
| *CZ - 18.106 / Carrer 15; Nº 156 - 168* | | 1 | 9,00 | 9,00 | |
| | | 1 | 5,75 | 5,75 | |
| | | 1 | 7,40 | 7,40 | |
| | | 1 | 7,00 | 7,00 | |
| | | 1 | 10,75 | 10,75 | |
| *CZ - 18.107 / Carrer 404; Nº 2 - 16* | | 1 | 8,50 | 8,50 | |
| | | 1 | 6,30 | 6,30 | |
| | | 1 | 5,40 | 5,40 | |
| *CZ - 18.111 / Carrer 409; Nº 1 - 5* | | 1 | 11,50 | 11,50 | |
| *CZ - 18.112 / Carrer 460; Nº 1 - 19* | | 1 | 4,30 | 4,30 | |
| | | 1 | 9,40 | 9,40 | |
| | | 1 | 8,85 | 8,85 | |
| | | 2 | 6,30 | 12,60 | |
| | | 2 | 6,20 | 12,40 | |
| | | 1 | 5,85 | 5,85 | |
| | | 1 | 6,15 | 6,15 | |
| | | 1 | 6,05 | 6,05 | |
| | | 1 | 6,50 | 6,50 | |
| | | 1 | 9,05 | 9,05 | |
| *CZ - 18.116 / Carrer 412; Nº 22 - 40* | | 2 | 6,05 | 12,10 | |
| | | 1 | 5,95 | 5,95 | |
| | | 1 | 6,55 | 6,55 | |
| | | 1 | 9,55 | 9,55 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | | 2 | 9,70 | 19,40 | |
| | | 1 | 6,50 | 6,50 | |
| *CZ - 18.142 / Carrer 6; Nº 49 - 67* | | 2 | 5,95 | 11,90 | |
| | | 3 | 6,10 | 18,30 | |
| *CZ - 18.143 / Carrer 5; Nº 37 - 45* | | 1 | 8,60 | 8,60 | |
| | | 2 | 6,70 | 13,40 | |
| | | 2 | 6,50 | 13,00 | |
| | | | | 738,65 | 738,65 |
| | | | | 1.270,40 | 1.270,40 |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Total m :** | **1.270,40** | **1,71 €** | **2.172,38 €** |

1.4 DMF005 M² Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.Incluso desmontaje y acopio para posterior montaje de bandas reductoras de velocidad existentes.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.63 / Carrer 606; De Camino del Conde a Carrer 602* | | 537,50 | | | 537,50 | |
| Fresado ambos laterales para formación de bombeo de calzada, 70,0% de superficie | 0,7 | | | | 537,50 | 376,25 |
| **14º - EL PLANTIO NORTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | | 1.901,55 | | | 1.901,55 | |
| *CZ - 18.117 / Carrer 241; Nº 1 - 7* | | 587,40 | | | 587,40 | |
| Fresado ambos laterales para formación de bombeo de calzada, 70,0% de superficie | 0,7 | | | | 2.488,95 | 1.742,27 |
| **15º - EL PLANTIO ESTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *CZ - 18.65 / Cruce Carrer 202 - Carrer 220* | | 201,98 | | | 201,98 | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 1 - 29* | | 3.633,01 | | | 3.633,01 | |
| *CZ - 18.91 / Carrer 206; Nº 1 - 15* | | 1.488,65 | | | 1.488,65 | |
| Fresado ambos laterales para formación de bombeo de calzada, 70,0% de superficie | 0,7 | | | | 5.323,64 | 3.726,55 |
| **16º - EL PLANTIO OESTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *CZ - 18.01 / Carrer 139; Nº 2 - 20* | | 1.158,72 | | | 1.158,72 | |
| *CZ - 18.64 / Carrer 131; Nº 16 - 22* | | 630,74 | | | 630,74 | |
| *CZ - 18.113 / Carrer 110; Nº 1 - 25* | | 3.065,40 | | | 3.065,40 | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 25* | | 1.450,13 | | | 1.450,13 | |
| *CZ - 18.115 / Carrer 115; Nº 1 - 23* | | 1.691,34 | | | 1.691,34 | |
| Fresado ambos laterales para formación de bombeo de calzada, 70,0% de superficie | 0,7 | | | | 7.996,33 | 5.597,43 |
| **17º - LA VALLESA** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *CZ - 18.92 / Carrer 323; Nº 42 - 46* | | 358,21 | | | 358,21 | |
| *CZ - 18.99 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | | 494,55 | | | 494,55 | |
| *CZ - 18.100 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | 454,55 | | | 454,55 | |
| *CZ - 18.101 / Carrer 10; Nº 1 - 3* | | 422,93 | | | 422,93 | |
| *CZ - 18.102 / Carrer 320; Nº 1 - 27* | | 3.377,25 | | | 3.377,25 | |
| *CZ - 18.123 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | 629,65 | | | 629,65 | |
| *CZ - 18.124 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | | 438,05 | | | 438,05 | |
| *CZ - 18.125 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | 679,20 | | | 679,20 | |
| Fresado ambos laterales para formación de bombeo de calzada, 70,0% de superficie | 0,7 | | | | 6.854,39 | 4.798,07 |
| **18º - CAÑADA CENTRO** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *CZ - 18.71 / Carrer 13; Nº 22 - 30* | | 438,19 | | | 438,19 | |
| *CZ - 18.72 / Carrer 10; Nº 27 - 33* | | 631,92 | | | 631,92 | |
| *CZ - 18.73 / Carrer 18; Nº 3 - 29* | | 2.908,60 | | | 2.908,60 | |
| *CZ - 18.74 / Carrer 12; Nº 27 - 33* | | 633,27 | | | 633,27 | |
| *CZ - 18.75 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | | 599,50 | | | 599,50 | |
| *CZ - 18.80 / Carrer 9; Nº 1 - 7* | | 635,39 | | | 635,39 | |
| *CZ - 18.81 / Carrer 9; Nº 9 - 19* | | 656,39 | | | 656,39 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | M² | Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor medio, mediante fre... (Continuación...) | | | |
| *CZ - 18.82 / Carrer 9; Nº 21 - 31* | | | 650,94 | 650,94 | |
| *CZ - 18.83 / Carrer 9; Nº 33 - 43* | | | 610,27 | 610,27 | |
| *CZ - 18.84 / Carrer 9; Nº 45 - 57* | | | 583,96 | 583,96 | |
| *CZ - 18.85 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | | 712,19 | 712,19 | |
| *CZ - 18.86 / Carrer 9; Nº 67D - 71* | | | 713,02 | 713,02 | |
| *CZ - 18.87 / Carrer 2; Nº 15 - 17* | | | 312,94 | 312,94 | |
| *CZ - 18.88 / Carrer 8; Nº 119* | | | 468,24 | 468,24 | |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | | | 317,73 | 317,73 | |
| *CZ - 18.90 / Carrer 8; Nº 123 - 127* | | | 716,56 | 716,56 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | | | 4.419,43 | 4.419,43 | |
| *CZ - 18.98 / Carrer 15; Nº 44 - 56* | | | 1.906,15 | 1.906,15 | |
| *CZ - 18.103 / Carrer 325; Nº 2 - 10* | | | 513,40 | 513,40 | |
| *CZ - 18.105 / Carrer 15; Nº 98 - 110* | | | 1.833,85 | 1.833,85 | |
| *CZ - 18.106 / Carrer 15; Nº 156 - 168* | | | 1.327,85 | 1.327,85 | |
| *CZ - 18.107 / Carrer 404; Nº 2 - 16* | | | 1.216,15 | 1.216,15 | |
| *CZ - 18.111 / Carrer 409; Nº 1 - 5* | | | 577,75 | 577,75 | |
| *CZ - 18.112 / Carrer 460; Nº 1 - 19* | | | 1.976,38 | 1.976,38 | |
| *CZ - 18.116 / Carrer 412; Nº 22 - 40* | | | 1.697,95 | 1.697,95 | |
| *CZ - 18.142 / Carrer 6; Nº 49 - 67* | | | 1.030,00 | 1.030,00 | |
| *CZ - 18.143 / Carrer 5; Nº 37 - 45* | | | 837,15 | 837,15 | |
| Fresado ambos laterales para formación de bombeo de calzada, 70,0% de superficie | 0,7 | | | 28.925,17 | 20.247,62 |
| | | | | 36.488,19 | 36.488,19 |
| | | **Total m² :** | **36.488,19** | **1,81 €** | **66.043,62 €** |

1.5 DMF010b M² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 13 cm de espesor medio, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 2 | 9,80 | 1,00 | | 19,60 | |
| | | | | | 19,60 | 19,60 |
| | | **Total m² :** | **19,60** | **1,03 €** | | **20,19 €** |

1.6 DMC010c M Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.89 / Carrer 609; Nº 11 - 15* | | 77,35 | | | 77,35 | |
| *AC - 18.90 / Carrer 609; Nº 12 - 16* | | 49,00 | | | 49,00 | |
| | | | | | 126,35 | 126,35 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.57 / Carrer 221; Nº 50 - 64* | | 183,15 | | | 183,15 | |
| *AC - 18.207 / Carrer 241; Nº 8 - 10* | | 77,25 | | | 77,25 | |
| *AC - 18.208 / Carrer 221; Nº 59 - 67* | | 192,85 | | | 192,85 | |
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | | 158,15 | | | 158,15 | |
| *AC - 18.210 / Carrer 234; Nº 15 - 23* | | 116,05 | | | 116,05 | |
| *AC - 18.211 / Carrer 236; Nº 26 - 32* | | 117,40 | | | 117,40 | |
| | | | | | 844,85 | 844,85 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | | 174,00 | | | 174,00 | |
| *AC - 18.03 / Carrer 113; Nº 1 - 3* | | 49,65 | | | 49,65 | |
| *AC - 18.05 / Carrer 202; Nº 4* | | 30,40 | | | 30,40 | |
| *AC - 18.06 / Carrer 202; Nº 10* | | 15,10 | | | 15,10 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6 | M | Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y ca... | | (Continuación...) | |
| | | *AC - 18.08 / Carrer 220; Nº 52* | 36,20 | 36,20 | |
| | | *AC - 18.07 / Carrer 202; Nº 5* | 52,15 | 52,15 | |
| | | *AC - 18.09 / Carrer 220; Nº 41* | 35,05 | 35,05 | |
| | | *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43 - 45* | 91,27 | 91,27 | |
| | | *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 20 - 30* | 140,46 | 140,46 | |
| | | *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 31* | 145,21 | 145,21 | |
| | | *AC - 18.13 / Carrer 211; Nº 8* | 14,80 | 14,80 | |
| | | *AC - 18.14 / Carrer 211; Nº 12 - 14* | 30,25 | 30,25 | |
| | | *AC - 18.15 / Carrer 211; Nº 3 - 17* | 119,25 | 119,25 | |
| | | *AC - 18.16 / Carrer 211; Nº 29* | 28,30 | 28,30 | |
| | | *AC - 18.58 / Carrer 204; Nº 33* | 42,10 | 42,10 | |
| | | *AC - 18.59 / Carrer 204; Nº 32 - 34* | 40,70 | 40,70 | |
| | | *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | 86,30 | 86,30 | |
| | | *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | 86,45 | 86,45 | |
| | | *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | 111,25 | 111,25 | |
| | | *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | 38,45 | 38,45 | |
| | | *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | 65,60 | 65,60 | |
| | | *AC - 18.65 / Carrer 221; Nº 1 - 11* | 168,35 | 168,35 | |
| | | *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | 28,35 | 28,35 | |
| | | *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | 49,20 | 49,20 | |
| | | *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | 38,15 | 38,15 | |
| | | *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | 31,95 | 31,95 | |
| | | *AC - 18.167 / Carrer 113; Nº 21 - 23* | 70,10 | 70,10 | |
| | | *AC - 18.168 / Carrer 147; Nº 8* | 33,10 | 33,10 | |
| | | *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | 17,55 | 17,55 | |
| | | *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | 15,25 | 15,25 | |
| | | *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | 104,20 | 104,20 | |
| | | *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | 11,95 | 11,95 | |
| | | *AC - 18.173 / Carrer 156; Nº 1* | 9,77 | 9,77 | |
| | | *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | 15,70 | 15,70 | |
| | | *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | 12,45 | 12,45 | |
| | | *AC - 18.176 / Carrer 148; Nº 2* | 16,20 | 16,20 | |
| | | *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | 14,45 | 14,45 | |
| | | *AC - 18.178 / Carrer 112; Nº 2 - 4* | 35,95 | 35,95 | |
| | | *AC - 18.179 / Carrer 112; Nº 8 - 24* | 138,25 | 138,25 | |
| | | *AC - 18.180 / Carrer 112; Nº 28 - 30* | 52,80 | 52,80 | |
| | | *AC - 18.181 / Carrer 112; Nº 32 - 38* | 70,05 | 70,05 | |
| | | *AC - 18.182 / Carrer 112; Nº 40-48* | 120,85 | 120,85 | |
| | | *AC - 18.183 / Carrer 112; Nº 50 - 54* | 93,80 | 93,80 | |
| | | *AC - 18.216 / Carrer 210; Nº 5 - 15* | 124,00 | 124,00 | |
| | | *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | 57,90 | 57,90 | |
| | | *AC - 18.218 / Carrer 210; Nº 8* | 21,00 | 21,00 | |
| | | *AC - 18.219 / Carrer 210; Nº 14* | 20,90 | 20,90 | |
| | | *AC - 18.220 / Carrer 210; Nº 18* | 21,00 | 21,00 | |
| | | *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | 71,20 | 71,20 | |
| | | *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | 76,70 | 76,70 | |
| | | *AC - 18.223 / Carrer 210; Nº 29 - 33* | 76,65 | 76,65 | |
| | | *AC - 18.224 / Carrer 210; Nº 40* | 19,50 | 19,50 | |
| | | *AC - 18.225 / Carrer 211; Nº 39 - 41* | 76,95 | 76,95 | |
| | | *AC - 18.226 / Carrer 218; Nº 42 - 44* | 53,05 | 53,05 | |
| | | *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | 75,50 | 75,50 | |
| | | *AC - 18.228 / Carrer 220; Nº 12 - 18* | 67,20 | 67,20 | |
| | | *AC - 18.269 / Carrer 202; Nº 12 - 20* | 145,10 | 145,10 | |
| | | *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 77* | 30,75 | 30,75 | |
| | | *AC - 18.285 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | 103,03 | 103,03 | |
| | | | | 3.621,79 | 3.621,79 |
| 16º - EL PLANTIO OESTE | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | | | 64,70 | 64,70 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | | | 32,50 | 32,50 | |
| *AC - 18.69 / Carrer 209; Nº 32* | | | 48,20 | 48,20 | |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; Nº 33* | | | 23,35 | 23,35 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | | | 37,80 | 37,80 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | | | 100,85 | 100,85 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | | | 76,70 | 76,70 | |
| *AC - 18.74 / Carrer 222; Nº 1* | | | 13,90 | 13,90 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | | | 130,25 | 130,25 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | | | 30,25 | 30,25 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | | | 85,20 | 85,20 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | | | 12,40 | 12,40 | |
| *AC - 18.185 / Carrer 103; Nº 36* | | | 10,40 | 10,40 | |
| *AC - 18.186 / Carrer 103; Nº 39* | | | 17,10 | 17,10 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | | | 16,65 | 16,65 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | | | 18,05 | 18,05 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | | | 10,20 | 10,20 | |
| *AC - 18.191 / Carrer 112; Nº 17 - 27* | | | 126,15 | 126,15 | |
| *AC - 18.192 / Carrer 112; Nº 29 - 39* | | | 132,55 | 132,55 | |
| *AC - 18.193 / Carrer 112; Nº 41 - 45* | | | 59,15 | 59,15 | |
| *AC - 18.194 / Carrer 112; Nº 47 - 57* | | | 147,95 | 147,95 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | | | 118,10 | 118,10 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | | | 85,45 | 85,45 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 19* | | | 106,25 | 106,25 | |
| *AC - 18.214 / Carrer 112; Nº 11 - 13* | | | 24,25 | 24,25 | |
| *AC - 18.215 / Carrer 29; Nº 55 - 59* | | | 78,15 | 78,15 | |
| *AC - 18.231 / Carrer 141; Nº 3 - 5* | | | 56,70 | 56,70 | |
| *AC - 18.232 / Carrer 110; Nº 26 - 38* | | | 136,50 | 136,50 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | | | 86,35 | 86,35 | |
| *AC - 18.234 / Carrer 129; Nº 4* | | | 44,60 | 44,60 | |
| *AC - 18.235 / Carrer 110; Nº 3* | | | 59,95 | 59,95 | |
| *AC - 18.236 / Carrer 137; Nº 2* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.237 / Carrer 130; Nº 7* | | | 10,05 | 10,05 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | | | 96,15 | 96,15 | |
| *AC - 18.239 / Carrer 127; Nº 23* | | | 33,70 | 33,70 | |
| *AC - 18.240 / Carrer 127; Nº 8* | | | 39,60 | 39,60 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | | | 62,35 | 62,35 | |
| *AC - 18.242 / Carrer 127; Nº 34 - 36* | | | 66,75 | 66,75 | |
| *AC - 18.244 / Carrer 136; Nº 4 - 8* | | | 79,35 | 79,35 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | | | 60,50 | 60,50 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | | | 100,00 | 100,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 223; Nº 12 - 14* | | | 73,50 | 73,50 | |
| *AC - 18.262 / Carrer 221; Nº 29 - 31* | | | 86,50 | 86,50 | |
| *AC - 18.270 / Carrer 203; Nº 24* | | | 42,10 | 42,10 | |
| *AC - 18.271 / Carrer 221; Nº 24 - 20* | | | 82,80 | 82,80 | |
| *AC - 18.272 / Carrer 204; Nº 21* | | | 26,00 | 26,00 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | | | 63,80 | 63,80 | |
| | | | | 2.933,75 | 2.933,75 |

| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | | 44,50 | | | 44,50 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | | 63,95 | | | 63,95 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | | 53,25 | | | 53,25 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | | 120,70 | | | 120,70 | |
| *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | | 40,65 | | | 40,65 | |
| *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | | 74,80 | | | 74,80 | |
| *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | | 48,20 | | | 48,20 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6 | M | Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y ca... | | (Continuación...) | |
| *AC - 18.85 / Carrer 306; Nº 19 - 21* | | | 38,40 | 38,40 | |
| *AC - 18.86 / Carrer 306; Nº 12* | | | 31,70 | 31,70 | |
| *AC - 18.87 / Carrer 335; Nº 5* | | | 38,15 | 38,15 | |
| *AC - 18.88 / Carrer 323; Nº 16* | | | 22,25 | 22,25 | |
| *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | | | 77,40 | 77,40 | |
| *AC - 18.116 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | | | 77,20 | 77,20 | |
| *AC - 18.117 / Carrer 7; Nº 2 - 8* | | | 77,10 | 77,10 | |
| *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | | 80,50 | 80,50 | |
| *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | | | 78,10 | 78,10 | |
| *AC - 18.120 / Carrer 320; Nº 3 - 5* | | | 52,00 | 52,00 | |
| *AC - 18.121 / Carrer 320; Nº 7 - 19* | | | 115,40 | 115,40 | |
| *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | | | 97,05 | 97,05 | |
| *AC - 18.123 / Carrer 320; Nº 8* | | | 41,75 | 41,75 | |
| *AC - 18.124 / Carrer 320; Nº 10 - 12* | | | 72,95 | 72,95 | |
| *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | | | 35,30 | 35,30 | |
| *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | | | 23,45 | 23,45 | |
| *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | | | 21,25 | 21,25 | |
| *AC - 18.140 / Carrer 15; Nº 52 - 56* | | | 76,65 | 76,65 | |
| *AC - 18.141 / Carrer 15; Nº 58 - 66* | | | 159,63 | 159,63 | |
| *AC - 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | | | 11,15 | 11,15 | |
| *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | | | 13,90 | 13,90 | |
| *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | | | 24,75 | 24,75 | |
| *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.151 / Carrer 15; Nº 72 - 76* | | | 87,30 | 87,30 | |
| *AC - 18.152 / Carrer 15; Nº 78 - 84* | | | 99,30 | 99,30 | |
| *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 1 - 11* | | | 111,80 | 111,80 | |
| *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | | | 110,35 | 110,35 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 103,00 | 103,00 | |
| *AC - 18.248; Carrer 302; Nº 6 - 12* | | | 100,00 | 100,00 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 102,10 | 102,10 | |
| *AC - 18.248 / Carrer 302; Nº 6 - 12* | | | 100,00 | 100,00 | |
| *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | | | 113,15 | 113,15 | |
| *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | | | 52,85 | 52,85 | |
| *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | | | 53,40 | 53,40 | |
| *AC - 18.252 / Carrer 320; Nº 25 - 27* | | | 124,55 | 124,55 | |
| *AC - 18.253 / Carrer 320; Nº 14 - 20* | | | 73,45 | 73,45 | |
| *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | | 111,10 | 111,10 | |
| *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | | | 100,70 | 100,70 | |
| *AC - 18.257 / Carrer 358; Nº 9 - 13* | | | 27,50 | 27,50 | |
| *AC - 18.258 / Carrer 346; Nº 2 - 10* | | | 48,60 | 48,60 | |
| *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | | | 260,00 | 260,00 | |
| *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | | | 260,00 | 260,00 | |
| *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | | | 260,00 | 260,00 | |
| *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | | | 260,00 | 260,00 | |
| *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | | | 300,00 | 300,00 | |
| *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | | | 305,00 | 305,00 | |
| | | | | 4.886,23 | 4.886,23 |

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 1 - 3* | | 64,05 | | | 64,05 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | | 76,65 | | | 76,65 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | | 63,80 | | | 63,80 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | | 80,45 | | | 80,45 | |
| *AC - 18.23 / Carrer 13; Nº 21 - 25* | | 38,00 | | | 38,00 | |
| *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | | 71,00 | | | 71,00 | |
| *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | | 38,10 | | | 38,10 | |
| *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | | 56,00 | | | 56,00 | |
| | | | | | (Continúa...) | |

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6 | M | Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y ca... | | | (Continuación...) |
| | | *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | 36,60 | | 36,60 |
| | | *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | 59,60 | | 59,60 |
| | | *AC - 18.29 / Carrer 18; Nº 10 - 12* | 27,00 | | 27,00 |
| | | *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | 27,95 | | 27,95 |
| | | *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | 140,70 | | 140,70 |
| | | *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 46 - 54* | 46,15 | | 46,15 |
| | | *AC - 18.33 / Carrer 12; Nº 29 - 31* | 34,25 | | 34,25 |
| | | *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | 94,50 | | 94,50 |
| | | *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | 70,05 | | 70,05 |
| | | *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | 95,15 | | 95,15 |
| | | *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 62 - 70* | 71,25 | | 71,25 |
| | | *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | 59,81 | | 59,81 |
| | | *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | 57,29 | | 57,29 |
| | | *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | 94,57 | | 94,57 |
| | | *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | 102,00 | | 102,00 |
| | | *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | 45,21 | | 45,21 |
| | | *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | 61,89 | | 61,89 |
| | | *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | 51,60 | | 51,60 |
| | | *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | 102,71 | | 102,71 |
| | | *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | 65,17 | | 65,17 |
| | | *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 28,51 | | 28,51 |
| | | *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 67,24 | | 67,24 |
| | | *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | 45,50 | | 45,50 |
| | | *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 43,34 | | 43,34 |
| | | *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | 95,69 | | 95,69 |
| | | *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 33,68 | | 33,68 |
| | | *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | 45,70 | | 45,70 |
| | | *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | 54,85 | | 54,85 |
| | | *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | 58,95 | | 58,95 |
| | | *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2 - 4* | 54,60 | | 54,60 |
| | | *AC - 18.102 / Carrer 15; Nº 190 - 192* | 54,60 | | 54,60 |
| | | *AC - 18.103 / Carrer 7: Nº 55 - 67* | 98,55 | | 98,55 |
| | | *AC - 18.104 / Carrer 13; Nº 18 - 22* | 64,85 | | 64,85 |
| | | *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | 15,25 | | 15,25 |
| | | *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | 19,55 | | 19,55 |
| | | *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | 43,55 | | 43,55 |
| | | *AC - 18.108 / Carrer 7; Nº 62 - 64* | 33,05 | | 33,05 |
| | | *AC - 18.109 / Carrer 7; Nº 73 - 77* | 49,80 | | 49,80 |
| | | *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | 95,45 | | 95,45 |
| | | *AC - 18.111 / Carrer 8; Nº 58 - 64* | 95,30 | | 95,30 |
| | | *AC - 18.112 / Carrer 8; Nº 69 - 75* | 44,55 | | 44,55 |
| | | *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | 52,50 | | 52,50 |
| | | *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | 69,60 | | 69,60 |
| | | *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | 36,50 | | 36,50 |
| | | *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | 19,15 | | 19,15 |
| | | *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | 24,05 | | 24,05 |
| | | *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | 24,00 | | 24,00 |
| | | *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | 32,45 | | 32,45 |
| | | *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | 31,95 | | 31,95 |
| | | *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | 82,20 | | 82,20 |
| | | *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | 55,90 | | 55,90 |
| | | *AC - 18.136 / Carrer 15; Nº 51 - 55* | 69,55 | | 69,55 |
| | | *AC - 18.137 / Carrer 15; Nº 57 - 61* | 73,40 | | 73,40 |
| | | *AC - 18.138 / Carrer 15; Nº 63 - 67* | 67,90 | | 67,90 |
| | | *AC - 18.139 / Carrer 15; Nº 69 - 77* | 89,05 | | 89,05 |
| | | *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | 18,35 | | 18,35 |
| | | *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | 22,65 | | 22,65 |
| | | | | | (Continúa...) |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.6 | M | Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento, y ca... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | | | 10,80 | 10,80 | |
| *AC - 18.150 / Carrer 15; Nº 81 - 93* | | | 160,10 | 160,10 | |
| *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | | | 69,40 | 69,40 | |
| *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | | | 97,15 | 97,15 | |
| *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | | | 87,60 | 87,60 | |
| *AC - 18.156 / Carrer 15; Nº 132 - 142* | | | 84,45 | 84,45 | |
| *AC - 18.157 / Carrer 15; Nº 137 - 139* | | | 53,60 | 53,60 | |
| *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | | | 10,15 | 10,15 | |
| *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.199 / Carrer 7; Nº 96 - 100* | | | 94,15 | 94,15 | |
| *AC - 18.201 / Carrer 460; Nº 14 - 18* | | | 56,60 | 56,60 | |
| *AC - 18.202 / Carrer 460; Nº 20 - 22* | | | 55,10 | 55,10 | |
| *AC - 18.205 / Carrer 11; Nº 14 - 22* | | | 97,45 | 97,45 | |
| *AC - 18.206 / Carrer 11; Nº 24 - 26* | | | 24,25 | 24,25 | |
| *AC - 18.212 / Carrer 3; Nº 14* | | | 49,00 | 49,00 | |
| *AC - 18.213 / Carrer 3; Nº 20* | | | 48,90 | 48,90 | |
| *AC - 18.229 / Carrer 407; Nº 9* | | | 30,00 | 30,00 | |
| *AC - 18.230 / Carrer 412; Nº 17* | | | 30,00 | 30,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 11; Nº 9* | | | 27,50 | 27,50 | |
| *AC - 18.275 / Carrer 5; Nº 62 - 66* | | | 74,50 | 74,50 | |
| *AC - 18.276 / Carrer 18; Nº 31 - 39* | | | 108,20 | 108,20 | |
| *AC - 18.277 / Carrer 5; Nº 37* | | | 39,50 | 39,50 | |
| *AC - 18.278 / Carrer 11; Nº 50* | | | 19,05 | 19,05 | |
| *AC - 18.279 / Carrer 6; Nº 53 - 57* | | | 66,95 | 66,95 | |
| *AC - 18.280 / Carrer 6; Nº 59 - 61* | | | 45,20 | 45,20 | |
| *AC - 18.281 / Carrer 20; Nº 9* | | | 25,95 | 25,95 | |
| *AC - 18.282 / Carrer 6; Nº 50 - 56* | | | 83,30 | 83,30 | |
| *AC - 18.283 / Carrer 18; Nº 29* | | | 39,50 | 39,50 | |
| *AC - 18.284 / Carrer 6; Nº 63 - 67* | | | 35,75 | 35,75 | |
| | | | | 5.417,36 | 5.417,36 |
| 19º - ENTRECRUCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.91 / Carrer 549; Nº 3 - 13* | | 54,85 | | 54,85 | |
| *AC - 18.92 / Carrer 549; Nº 8 - 12* | | 114,40 | | 114,40 | |
| *AC - 18.93 / Carrer 547; Nº 1 - 17* | | 97,29 | | 97,29 | |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | | 65,96 | | 65,96 | |
| *AC - 18.95 / Carrer 547; Nº 21 - 27* | | 95,30 | | 95,30 | |
| *AC - 18.96 / Carrer 547; Nº 2 - 6* | | 97,47 | | 97,47 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | | 64,35 | | 64,35 | |
| *AC - 18.98 / Carrer 547; Nº 16 - 20* | | 97,69 | | 97,69 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | | 25,05 | | 25,05 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | | 10,60 | | 10,60 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | | 15,00 | | 15,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | | 91,20 | | 91,20 | |
| *AC - 18.203 / Carrer 30; Nº 9 - 13* | | 78,80 | | 78,80 | |
| *AC - 18.204 / Carrer 502; Nº 5 - 7* | | 74,05 | | 74,05 | |
| | | | | 982,01 | 982,01 |
| | | | | 18.812,34 | 18.812,34 |
| | | **Total m :** | **18.812,34** | **2,47 €** | **46.466,48 €** |

1.7 DMC010b M Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.89 / Carrer 609; Nº 11 - 15* | 1 | | 2,10 | | | 2,10 | |
| | 1 | | 2,30 | | | 2,30 | |
| *AC - 18.90 / Carrer 609; Nº 12 - 16* | 1 | | 5,00 | | | 5,00 | |
| | 1 | | 2,15 | | | 2,15 | |
| | | | | | | 11,55 | 11,55 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.208 / Carrer 221; Nº 59 - 67* | 1 | | 2,75 | | | 2,75 | |
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | 1 | | 2,25 | | | 2,25 | |
| | 1 | | 2,10 | | | 2,10 | |
| *AC - 18.210 / Carrer 234; Nº 15 - 23* | 1 | | 2,55 | | | 2,55 | |
| | 1 | | 1,85 | | | 1,85 | |
| *AC - 18.211 / Carrer 236; Nº 26 - 32* | 1 | | 2,85 | | | 2,85 | |
| | | | | | | 14,35 | 14,35 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.03 / Carrer 113; Nº 1 - 3* | 2 | | 2,05 | | | 4,10 | |
| *AC - 18.05 / Carrer 202; Nº 4* | 1 | | 30,40 | | | 30,40 | |
| *AC - 18.06 / Carrer 202; Nº 10* | 1 | | 15,10 | | | 15,10 | |
| *AC - 18.07 / Carrer 202; Nº 5* | 1 | | 52,15 | | | 52,15 | |
| *AC - 18.08 / Carrer 220; Nº 52* | 1 | | 36,20 | | | 36,20 | |
| *AC - 18.09 / Carrer 220; Nº 41* | 1 | | 35,05 | | | 35,05 | |
| *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43* | 1 | | 35,65 | | | 35,65 | |
| *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 22* | 1 | | 2,15 | | | 2,15 | |
| | 1 | | 2,57 | | | 2,57 | |
| *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 27* | 1 | | 2,85 | | | 2,85 | |
| | 1 | | 2,10 | | | 2,10 | |
| *AC - 18.13 / Carrer 211; Nº 8* | 1 | | 2,05 | | | 2,05 | |
| | 1 | | 1,90 | | | 1,90 | |
| *AC - 18.14 / Carrer 211; Nº 12 - 14* | 1 | | 1,75 | | | 1,75 | |
| | 1 | | 1,90 | | | 1,90 | |
| *AC - 18.15 / Carrer 211; Nº 3 - 17* | 1 | | 2,00 | | | 2,00 | |
| | 1 | | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.16 / Carrer 211; Nº 29* | 1 | | 1,95 | | | 1,95 | |
| | 1 | | 2,25 | | | 2,25 | |
| *AC - 18.58 / Carrer 204; Nº 33* | 1 | | 2,40 | | | 2,40 | |
| | 1 | | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.59 / Carrer 204; Nº 32 - 34* | 1 | | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | 1 | | 2,55 | | | 2,55 | |
| *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | 1 | | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | 1 | | 2,15 | | | 2,15 | |
| *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | 1 | | 2,55 | | | 2,55 | |
| | 1 | | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | 1 | | 2,30 | | | 2,30 | |
| | 1 | | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | 1 | | 1,90 | | | 1,90 | |
| *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | 1 | | 1,90 | | | 1,90 | |
| *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | 1 | | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | 1 | | 1,85 | | | 1,85 | |
| *AC - 18.168 / Carrer 147; Nº 8* | 1 | | 1,65 | | | 1,65 | |
| *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | 1 | | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | 1 | | 1,85 | | | 1,85 | |
| | 1 | | 5,45 | | | 5,45 | |
| *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | 1 | | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | 1 | | 1,75 | | | 1,75 | |
| *AC - 18.173 / Carrer 156; Nº 1* | 1 | | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | 1 | | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | 1 | | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.176 / Carrer 148; Nº 2* | 1 | | 2,15 | | | 2,15 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | M | Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga ... | | | (Continuación...) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.178 / Carrer 112; Nº 2 - 4* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.180 / Carrer 112; Nº 28 - 30* | 1 | 4,10 | | | 4,10 | |
| *AC - 18.182 / Carrer 112; Nº 40-48* | 1 | 1,50 | | | 1,50 | |
| *AC - 18.183 / Carrer 112; Nº 50 - 54* | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| *AC - 18.216 / Carrer 210; Nº 5 - 15* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| | 1 | 1,70 | | | 1,70 | |
| *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| | 1 | 2,45 | | | 2,45 | |
| *AC - 18.218 / Carrer 210; Nº 8* | 1 | 1,75 | | | 1,75 | |
| | 1 | 1,55 | | | 1,55 | |
| *AC - 18.219 / Carrer 210; Nº 14* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.220 / Carrer 210; Nº 18* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| | 1 | 1,50 | | | 1,50 | |
| *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | 1 | 1,70 | | | 1,70 | |
| | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.223 / Carrer 210; Nº 29 - 33* | 1 | 1,70 | | | 1,70 | |
| | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.224 / Carrer 210; Nº 40* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| *AC - 18.225 / Carrer 211; Nº 39 - 41* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.226 / Carrer 218; Nº 42 - 44* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| | 1 | 1,00 | | | 1,00 | |
| *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.274 / Carrer 219; Nº 77* | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| | | | | | 344,22 | 344,22 |

| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | 1 | 2,45 | | | 2,45 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | 1 | 2,35 | | | 2,35 | |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; Nº 33* | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | 1 | 2,15 | | | 2,15 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.74 / Carrer 222; Nº 1* | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.185 / Carrer 103; Nº 36* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.186 / Carrer 103; Nº 39* | 1 | 2,35 | | | 2,35 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | 1 | 1,50 | | | 1,50 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | 1 | 1,75 | | | 1,75 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.194 / Carrer 112; Nº 47 - 57* | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| | 1 | 1,40 | | | 1,40 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | 1 | 2,10 | | | 2,10 | |
| | 1 | 3,40 | | | 3,40 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 19* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | M | Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga ... | | (Continuación...) | |

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.214 / Carrer 112; Nº 11 - 13* | 1 | 2,15 | | | 2,15 | |
| | 1 | 2,10 | | | 2,10 | |
| *AC - 18.215 / Carrer 29; Nº 55 - 59* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| | 1 | 4,60 | | | 4,60 | |
| *AC - 18.231 / Carrer 231; Nº 3 - 5* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | 1 | 2,55 | | | 2,55 | |
| *AC - 18.232 / Carrer 110; Nº 26 - 38* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | 1 | 1,90 | | | 1,90 | |
| | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.234 / Carrer 129; Nº 4* | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| *AC - 18.235 / Carrer 110; Nº 3* | 1 | 2,80 | | | 2,80 | |
| | 1 | 3,60 | | | 3,60 | |
| *AC - 18.236 / Carrer 137; Nº 2* | 1 | 2,35 | | | 2,35 | |
| *AC - 18.237 / Carrer 130; Nº 7* | 1 | 2,10 | | | 2,10 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| *AC - 18.239 / Carrer 127; Nº 23* | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| *AC - 18.240 / Carrer 127; Nº 8* | 1 | 1,90 | | | 1,90 | |
| | 1 | 2,15 | | | 2,15 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | 1 | 2,35 | | | 2,35 | |
| | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.244 / Carrer 136; Nº 4 - 8* | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| | 1 | 2,10 | | | 2,10 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | 1 | 4,95 | | | 4,95 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 223; Nº 12 - 14* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.262 / Carrer 221; Nº 29 - 31* | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| | 1 | 3,30 | | | 3,30 | |
| *AC - 18.271 / Carrer 221; Nº 24 - 20* | 1 | 2,90 | | | 2,90 | |
| *AC - 18.272 / Carrer 204; Nº 21* | 1 | 2,90 | | | 2,90 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | 1 | 1,70 | | | 1,70 | |
| | | | | | 131,25 | 131,25 |

| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | 2 | 2,35 | | | 4,70 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| | 1 | 2,80 | | | 2,80 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | 1 | 1,75 | | | 1,75 | |
| | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | 2 | 2,05 | | | 4,10 | |
| *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| | 1 | 1,80 | | | 1,80 | |
| *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | 1 | 1,65 | | | 1,65 | |
| | 1 | 1,50 | | | 1,50 | |
| *AC - 18.85 / Carrer 306; Nº 19 - 21* | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.86 / Carrer 306; Nº 12* | 1 | 3,05 | | | 3,05 | |
| | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.87 / Carrer 335; Nº 5* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.88 / Carrer 323; Nº 16* | 1 | 2,75 | | | 2,75 | |
| *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | 1 | 2,70 | | | 2,70 | |
| | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| *AC - 18.116 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | M | Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga ... | | (Continuación...) | |

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.117 / Carrer 7; Nº 2 - 8* | 1 | 2,15 | | | 2,15 | |
| *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | 1 | 3,35 | | | 3,35 | |
| *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | 2 | 2,00 | | | 4,00 | |
| *AC - 18.123 / Carrer 320; Nº 8* | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| *AC - 18.124 / Carrer 320; Nº 10 - 12* | 1 | 1,90 | | | 1,90 | |
| | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | 1 | 2,90 | | | 2,90 | |
| *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.141 / Carrer 15; Nº 58 - 66* | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| *AC 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | 1 | 4,10 | | | 4,10 | |
| *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 7* | 2 | 1,90 | | | 3,80 | |
| *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | 1 | 3,45 | | | 3,45 | |
| | 1 | 2,15 | | | 2,15 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | 1 | 2,70 | | | 2,70 | |
| | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| *AC - 18.248; Carrer 302; Nº 6 - 12* | 1 | 3,40 | | | 3,40 | |
| | 1 | 1,55 | | | 1,55 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | 1 | 2,70 | | | 2,70 | |
| | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| *AC - 18.248 / Carrer 302; Nº 6 - 12* | 1 | 3,40 | | | 3,40 | |
| | 1 | 1,55 | | | 1,55 | |
| *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | 1 | 2,45 | | | 2,45 | |
| *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | 1 | 2,10 | | | 2,10 | |
| *AC - 18.252 / Carrer 320; Nº 25 - 27* | 1 | 2,10 | | | 2,10 | |
| | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | 1 | 3,50 | | | 3,50 | |
| *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| | 1 | 2,85 | | | 2,85 | |
| *AC - 18.257 / Carrer 358; Nº 9 - 13* | 1 | 2,40 | | | 2,40 | |
| *AC - 18.258 / Carrer 346; Nº 2 - 10* | 1 | 1,70 | | | 1,70 | |
| *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | 1 | 2,10 | | | 2,10 | |
| | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| | 1 | 2,15 | | | 2,15 | |
| *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| | 1 | 1,75 | | | 1,75 | |
| *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| | 1 | 1,65 | | | 1,65 | |
| | | | | | 165,75 | 165,75 |

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 3* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | 1 | 3,00 | | | 3,00 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | 1 | 3,05 | | | 3,05 | |
| | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| | | | | | (Continúa...) | |

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | M | Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga ... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.23 / Carrer 13; Nº 21 - 25* | | | 1 | 1,95 | 1,95 |
| *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | | | 1 | 3,80 | 3,80 |
| | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | | | 1 | 2,15 | 2,15 |
| | | | 1 | 1,95 | 1,95 |
| *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | | | 1 | 2,30 | 2,30 |
| | | | 1 | 1,95 | 1,95 |
| *AC - 18.29 / Carrer 18; Nº 10 - 12* | | | 1 | 2,20 | 2,20 |
| | | | 1 | 2,35 | 2,35 |
| *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | | | 1 | 2,35 | 2,35 |
| | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| | | | 1 | 1,95 | 1,95 |
| *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 46 - 54* | | | 1 | 1,95 | 1,95 |
| | | | 1 | 2,15 | 2,15 |
| *AC - 18.33 / Carrer 12; Nº 29 - 31* | | | 2 | 1,90 | 3,80 |
| *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | | | 1 | 1,95 | 1,95 |
| | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | | | 2 | 2,00 | 4,00 |
| *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | | | 2 | 2,10 | 4,20 |
| *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 62 - 70* | | | 2 | 2,00 | 4,00 |
| *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | | | 1 | 1,75 | 1,75 |
| | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | | 2 | 2,00 | 4,00 |
| *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | | | 1 | 1,85 | 1,85 |
| | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | | | 1 | 2,20 | 2,20 |
| | | | 1 | 1,90 | 1,90 |
| *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | | | 2 | 2,00 | 4,00 |
| *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | | | 1 | 1,80 | 1,80 |
| | | | 1 | 1,70 | 1,70 |
| *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | | | 1 | 2,70 | 2,70 |
| | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | | | 1 | 1,90 | 1,90 |
| | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | | | 1 | 1,90 | 1,90 |
| *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| | | | 1 | 3,00 | 3,00 |
| *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | | | 1 | 1,45 | 1,45 |
| | | | 1 | 1,85 | 1,85 |
| *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | | | 1 | 2,35 | 2,35 |
| | | | 1 | 2,20 | 2,20 |
| *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| | | | 1 | 2,50 | 2,50 |
| *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2* | | | 1 | 2,50 | 2,50 |
| | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.57 / Carrer 221; Nº 50 - 62* | | | 2 | 1,95 | 3,90 |
| *AC - 18.102 / Carrer 15; Nº 190 - 192* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.103 / Carrer 7; Nº 55 - 67* | | | 1 | 2,35 | 2,35 |
| *AC - 18.104 / Carrer 13; Nº 18 - 22* | | | 2 | 2,10 | 4,20 |
| | | | | | (Continúa...) |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | M | Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga ... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | | | 1 | 2,25 | 2,25 |
| | | | 1 | 2,60 | 2,60 |
| *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | | | 1 | 2,40 | 2,40 |
| | | | 1 | 1,70 | 1,70 |
| *AC - 18.108 / Carrer 7; Nº 62 - 64* | | | 1 | 2,20 | 2,20 |
| | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.109 / Carrer 7; Nº 73 - 77* | | | 1 | 2,15 | 2,15 |
| | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.111 / Carrer 8; Nº 58 - 64* | | | 2 | 2,05 | 4,10 |
| *AC - 18.112 / Carrer 8; Nº 69 - 75* | | | 2 | 2,00 | 4,00 |
| *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | | | 1 | 1,65 | 1,65 |
| *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | | | 1 | 1,25 | 1,25 |
| | | | 1 | 2,40 | 2,40 |
| *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | | | 1 | 2,45 | 2,45 |
| *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | | | 2 | 1,95 | 3,90 |
| *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | | | 1 | 1,90 | 1,90 |
| *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | | | 1 | 2,20 | 2,20 |
| *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.139 / Carrer 15; Nº 69 - 77* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | | | 1 | 4,10 | 4,10 |
| *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | | | 1 | 1,50 | 1,50 |
| | | | 1 | 1,80 | 1,80 |
| *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | | | 2 | 1,50 | 3,00 |
| *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | | | 1 | 1,95 | 1,95 |
| *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | | | 2 | 2,00 | 4,00 |
| *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | | | 2 | 2,00 | 4,00 |
| *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | | | 2 | 2,05 | 4,10 |
| *AC - 18.199 / Carrer 7; Nº 96 - 100* | | | 1 | 1,85 | 1,85 |
| | | | 1 | 1,65 | 1,65 |
| *AC - 18.201 / Carrer 460; Nº 14 - 18* | | | 1 | 1,80 | 1,80 |
| | | | 1 | 1,90 | 1,90 |
| *AC - 18.21 / Carrer 460; Nº 20 - 22* | | | 1 | 2,15 | 2,15 |
| | | | 1 | 1,85 | 1,85 |
| *AC - 18.205 / Carrer 11; Nº 14 - 22* | | | 2 | 2,00 | 4,00 |
| *AC - 18.206 / Carrer 11; Nº 24 - 26* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| | | | 1 | 1,95 | 1,95 |
| *AC - 18.213 / Carrer 3; Nº 20* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.229 / Carrer 407; Nº 9* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.230 / Carrer 412; Nº 17* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.256 / Carrer 11; Nº 9* | | | 1 | 3,85 | 3,85 |
| | | | 1 | 2,10 | 2,10 |
| *AC - 18.275 / Carrer 5; Nº 62 - 66* | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.276 / Carrer 18; Nº 31 - 39* | | | 1 | 2,05 | 2,05 |
| *AC - 18.277 / Carrer 5; Nº 37* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.278 / Carrer 11; Nº 50* | | | 1 | 2,00 | 2,00 |
| *AC - 18.279 / Carrer 6; Nº 53 - 57* | | | 2 | 2,15 | 4,30 |
| | | | | | (Continúa...) |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.7 | M | Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga ... | | | (Continuación...) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.280 / Carrer 6; Nº 59 - 61* | 2 | 2,05 | | | 4,10 | |
| *AC - 18.281 / Carrer 20; Nº 9* | 2 | 2,15 | | | 4,30 | |
| *AC - 18.282 / Carrer 6; Nº 50 - 56* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.283 / Carrer 18; Nº 29* | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| *AC - 18.284 / Carrer 6; Nº 63 - 67* | 1 | 2,15 | | | 2,15 | |
| | | | | | 300,65 | 300,65 |
| 19º - ENTRECRUCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.91 / Carrer 549; Nº 3 - 13* | 1 | 1,85 | | | 1,85 | |
| | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.92 / Carrer 549; Nº 8 - 12* | 1 | 1,90 | | | 1,90 | |
| | 1 | 2,25 | | | 2,25 | |
| *AC - 18.93 / Carrer 547; Nº 1 - 17* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.95 / Carrer 547; Nº 21 - 27* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.96 / Carrer 547; Nº 2 - 6* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | 2 | 2,00 | | | 4,00 | |
| *AC - 18.98 / Carrer 547; Nº 16 - 20* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | 1 | 1,95 | | | 1,95 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | 1 | 2,05 | | | 2,05 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | 1 | 1,90 | | | 1,90 | |
| | 1 | 2,20 | | | 2,20 | |
| *AC - 18.203 / Carrer 30; Nº 9 - 13* | 1 | 5,25 | | | 5,25 | |
| *AC - 18.204 / Carrer 502; Nº 5 - 7* | 1 | 2,30 | | | 2,30 | |
| | | | | | 43,75 | 43,75 |
| | | | | | 1.011,52 | 1.011,52 |
| | | **Total m :** | **1.011,52** | **2,38 €** | | **2.407,42 €** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | DMX090 | M | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. | | | | |
| 13º - MONTECAÑADA | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.89 / Carrer 609; Nº 11 - 15* | | | | 77,35 | | | 77,35 | |
| *AC - 18.90 / Carrer 609; Nº 12 - 16* | | | | 49,00 | | | 49,00 | |
| Estimación 50% | | | | 0,50 | | | 126,35 | 63,18 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.57 / Carrer 221; Nº 50 - 64* | | | | 183,15 | | | 183,15 | |
| *AC - 18.207 / Carrer 241; Nº 8 - 10* | | | | 77,25 | | | 77,25 | |
| *AC - 18.208 / Carrer 221; Nº 59 - 67* | | | | 192,85 | | | 192,85 | |
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | | | | 158,15 | | | 158,15 | |
| *AC - 18.210 / Carrer 234; Nº 15 - 23* | | | | 116,05 | | | 116,05 | |
| *AC - 18.211 / Carrer 236; Nº 26 - 32* | | | | 117,40 | | | 117,40 | |
| Estimación 50% | | | | 0,50 | | | 844,85 | 422,43 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.03 / Carrer 113; Nº 1 - 3* | | | | 49,65 | | | 49,65 | |
| *AC - 18.05 / Carrer 202; Nº 4* | | | | 30,40 | | | 30,40 | |
| *AC - 18.06 / Carrer 202; Nº 10* | | | | 15,10 | | | 15,10 | |
| *AC - 18.07 / Carrer 202; Nº 5* | | | | 52,15 | | | 52,15 | |
| *AC - 18.08 / Carrer 220; Nº 52* | | | | 36,20 | | | 36,20 | |
| *AC - 18.09 / Carrer 220; Nº 41* | | | | 35,05 | | | 35,05 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | M | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los ... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43 - 45* | | | 91,27 | 91,27 | |
| *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 20 - 30* | | | 140,46 | 140,46 | |
| *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 31* | | | 145,21 | 145,21 | |
| *AC - 18.13 / Carrer 211; Nº 8* | | | 14,80 | 14,80 | |
| *AC - 18.14 / Carrer 211; Nº 12 - 14* | | | 30,25 | 30,25 | |
| *AC - 18.15 / Carrer 211; Nº 3 - 17* | | | 119,25 | 119,25 | |
| *AC - 18.16 / Carrer 211; Nº 29* | | | 28,30 | 28,30 | |
| *AC - 18.58 / Carrer 204; Nº 33* | | | 42,10 | 42,10 | |
| *AC - 18.59 / Carrer 204; Nº 32 - 34* | | | 40,70 | 40,70 | |
| *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | | | 86,30 | 86,30 | |
| *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | | | 86,45 | 86,45 | |
| *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | | | 111,25 | 111,25 | |
| *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | | | 38,45 | 38,45 | |
| *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | | | 65,60 | 65,60 | |
| *AC - 18.65 / Carrer 221; Nº 1 - 11* | | | 168,35 | 168,35 | |
| *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | | | 28,35 | 28,35 | |
| *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | | | 49,20 | 49,20 | |
| *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | | | 38,15 | 38,15 | |
| *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | | | 31,95 | 31,95 | |
| *AC - 18.167 / Carrer 113; Nº 21 - 23* | | | 70,10 | 70,10 | |
| *AC - 18.168 / Carrer 147; Nº 8* | | | 33,10 | 33,10 | |
| *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | | | 17,55 | 17,55 | |
| *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | | | 15,25 | 15,25 | |
| *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | | | 104,20 | 104,20 | |
| *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | | | 11,95 | 11,95 | |
| *AC - 18.173 / Carrer 156; Nº 1* | | | 9,77 | 9,77 | |
| *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | | | 15,70 | 15,70 | |
| *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | | | 12,45 | 12,45 | |
| *AC - 18.176 / Carrer 148; Nº 2* | | | 16,20 | 16,20 | |
| *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | | | 14,45 | 14,45 | |
| *AC - 18.178 / Carrer 112; Nº 2 - 4* | | | 35,95 | 35,95 | |
| *AC - 18.179 / Carrer 112; Nº 8 - 24* | | | 138,25 | 138,25 | |
| *AC - 18.180 / Carrer 112; Nº 28 - 30* | | | 52,80 | 52,80 | |
| *AC - 18.181 / Carrer 112; Nº 32 - 38* | | | 70,05 | 70,05 | |
| *AC - 18.182 / Carrer 112; Nº 40-48* | | | 120,85 | 120,85 | |
| *AC - 18.183 / Carrer 112; Nº 50 - 54* | | | 93,80 | 93,80 | |
| *AC - 18.216 / Carrer 210; Nº 5 - 15* | | | 124,00 | 124,00 | |
| *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | | | 57,90 | 57,90 | |
| *AC - 18.218 / Carrer 210; Nº 8* | | | 21,00 | 21,00 | |
| *AC - 18.219 / Carrer 210; Nº 14* | | | 20,90 | 20,90 | |
| *AC - 18.220 / Carrer 210; Nº 18* | | | 21,00 | 21,00 | |
| *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | | | 71,20 | 71,20 | |
| *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | | | 76,70 | 76,70 | |
| *AC - 18.223 / Carrer 210; Nº 29 - 33* | | | 76,65 | 76,65 | |
| *AC - 18.224 / Carrer 210; Nº 40* | | | 19,50 | 19,50 | |
| *AC - 18.225 / Carrer 211; Nº 39 - 41* | | | 76,95 | 76,95 | |
| *AC - 18.226 / Carrer 218; Nº 42 - 44* | | | 53,05 | 53,05 | |
| *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | | | 75,50 | 75,50 | |
| *AC - 18.228 / Carrer 220; Nº 12 - 18* | | | 67,20 | 67,20 | |
| *AC - 18.269 / Carrer 202; Nº 12 - 20* | | | 145,10 | 145,10 | |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 77* | | | 30,75 | 30,75 | |
| Estimación 50% | | | 0,50 | 3.344,76 | 1.672,38 |
| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | | 174,00 | | 174,00 | |
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | | 64,70 | | 64,70 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | | 32,50 | | 32,50 | |
| *AC - 18.69 / Carrer 209; Nº 32* | | 48,20 | | 48,20 | |
| | | | | (Continúa...) | |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | M | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los ... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; Nº 33* | | | 23,35 | 23,35 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | | | 37,80 | 37,80 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | | | 100,85 | 100,85 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | | | 76,70 | 76,70 | |
| *AC - 18.74 / Carrer 222; Nº 1* | | | 13,90 | 13,90 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | | | 130,25 | 130,25 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | | | 30,25 | 30,25 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | | | 85,20 | 85,20 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | | | 12,40 | 12,40 | |
| *AC - 18.185 / Carrer 103; Nº 36* | | | 10,40 | 10,40 | |
| *AC - 18.186 / Carrer 103; Nº 39* | | | 17,10 | 17,10 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | | | 16,65 | 16,65 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | | | 18,05 | 18,05 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | | | 10,20 | 10,20 | |
| *AC - 18.191 / Carrer 112; Nº 17 - 27* | | | 126,15 | 126,15 | |
| *AC - 18.192 / Carrer 112; Nº 29 - 39* | | | 132,55 | 132,55 | |
| *AC - 18.193 / Carrer 112; Nº 41 - 45* | | | 59,15 | 59,15 | |
| *AC - 18.194 / Carrer 112; Nº 47 - 57* | | | 147,95 | 147,95 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | | | 118,10 | 118,10 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | | | 85,45 | 85,45 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 19* | | | 106,25 | 106,25 | |
| *AC - 18.214 / Carrer 112; Nº 11 - 13* | | | 24,25 | 24,25 | |
| *AC - 18.215 / Carrer 29; Nº 55 - 59* | | | 78,15 | 78,15 | |
| *AC - 18.231 / Carrer 141; Nº 3 - 5* | | | 56,70 | 56,70 | |
| *AC - 18.232 / Carrer 110; Nº 26 - 38* | | | 136,50 | 136,50 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | | | 86,35 | 86,35 | |
| *AC - 18.234 / Carrer 129; Nº 4* | | | 44,60 | 44,60 | |
| *AC - 18.235 / Carrer 110; Nº 3* | | | 59,95 | 59,95 | |
| *AC - 18.236 / Carrer 137; Nº 2* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.237 / Carrer 130; Nº 7* | | | 10,05 | 10,05 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | | | 96,15 | 96,15 | |
| *AC - 18.239 / Carrer 127; Nº 23* | | | 33,70 | 33,70 | |
| *AC - 18.240 / Carrer 127; Nº 8* | | | 39,60 | 39,60 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | | | 62,35 | 62,35 | |
| *AC - 18.242 / Carrer 127; Nº 34 - 36* | | | 66,75 | 66,75 | |
| *AC - 18.244 / Carrer 136; Nº 4 - 8* | | | 79,35 | 79,35 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | | | 60,50 | 60,50 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | | | 100,00 | 100,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 223; Nº 12 - 14* | | | 73,50 | 73,50 | |
| *AC - 18.262 / Carrer 221; Nº 29 - 31* | | | 86,50 | 86,50 | |
| *AC - 18.270 / Carrer 203; Nº 24* | | | 42,10 | 42,10 | |
| *AC - 18.271 / Carrer 221; Nº 24 - 20* | | | 82,80 | 82,80 | |
| *AC - 18.272 / Carrer 204; Nº 21* | | | 26,00 | 26,00 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | | | 63,80 | 63,80 | |
| Estimación 50& | | | 0,50 | 3.107,75 | 1.553,88 |

| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | | 44,50 | | | 44,50 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | | 63,95 | | | 63,95 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | | 53,25 | | | 53,25 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | | 120,70 | | | 120,70 | |
| *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | | 40,65 | | | 40,65 | |
| *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | | 74,80 | | | 74,80 | |
| *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | | 48,20 | | | 48,20 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | M | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los ... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.85 / Carrer 306; Nº 19 - 21* | | | 38,40 | 38,40 | |
| *AC - 18.86 / Carrer 306; Nº 12* | | | 31,70 | 31,70 | |
| *AC - 18.87 / Carrer 335; Nº 5* | | | 38,15 | 38,15 | |
| *AC - 18.88 / Carrer 323; Nº 16* | | | 22,25 | 22,25 | |
| *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | | | 77,40 | 77,40 | |
| *AC - 18.116 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | | | 77,20 | 77,20 | |
| *AC - 18.117 / Carrer 7; Nº 2 - 8* | | | 77,10 | 77,10 | |
| *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | | 80,50 | 80,50 | |
| *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | | | 78,10 | 78,10 | |
| *AC - 18.120 / Carrer 320; Nº 3 - 5* | | | 52,00 | 52,00 | |
| *AC - 18.121 / Carrer 320; Nº 7 - 19* | | | 115,40 | 115,40 | |
| *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | | | 97,05 | 97,05 | |
| *AC - 18.123 / Carrer 320; Nº 8* | | | 41,75 | 41,75 | |
| *AC - 18.124 / Carrer 320; Nº 10 - 12* | | | 72,95 | 72,95 | |
| *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | | | 35,30 | 35,30 | |
| *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | | | 23,45 | 23,45 | |
| *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | | | 21,25 | 21,25 | |
| *AC - 18.140 / Carrer 15; Nº 52 - 56* | | | 76,65 | 76,65 | |
| *AC - 18.141 / Carrer 15; Nº 58 - 66* | | | 159,63 | 159,63 | |
| *AC - 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | | | 11,15 | 11,15 | |
| *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | | | 13,90 | 13,90 | |
| *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | | | 24,75 | 24,75 | |
| *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.151 / Carrer 15; Nº 72 - 76* | | | 87,30 | 87,30 | |
| *AC - 18.152 / Carrer 15; Nº 78 - 84* | | | 99,30 | 99,30 | |
| *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 1 - 11* | | | 111,80 | 111,80 | |
| *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | | | 110,35 | 110,35 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 103,00 | 103,00 | |
| *AC - 18.248; Carrer 302; Nº 6 - 12* | | | 100,00 | 100,00 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 102,10 | 102,10 | |
| *AC - 18.248 / Carrer 302; Nº 6 - 12* | | | 100,00 | 100,00 | |
| *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | | | 113,15 | 113,15 | |
| *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | | | 52,85 | 52,85 | |
| *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | | | 53,40 | 53,40 | |
| *AC - 18.252 / Carrer 320; Nº 25 - 27* | | | 124,55 | 124,55 | |
| *AC - 18.253 / Carrer 320; Nº 14 - 20* | | | 73,45 | 73,45 | |
| *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | | 111,10 | 111,10 | |
| *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | | | 100,70 | 100,70 | |
| *AC - 18.257 / Carrer 358; Nº 9 - 13* | | | 27,50 | 27,50 | |
| *AC - 18.258 / Carrer 346; Nº 2 - 10* | | | 48,60 | 48,60 | |
| *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | | | 260,00 | 260,00 | |
| *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | | | 260,00 | 260,00 | |
| *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | | | 260,00 | 260,00 | |
| *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | | | 260,00 | 260,00 | |
| *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | | | 300,00 | 300,00 | |
| *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | | | 305,00 | 305,00 | |
| Estimación 50% | | | 0,50 | 4.886,23 | 2.443,12 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 1 - 3* | | 64,05 | | | 64,05 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | | 63,80 | | | 63,80 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | | 76,65 | | | 76,65 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | | 80,45 | | | 80,45 | |
| *AC - 18.23 / Carrer 13; Nº 21 - 25* | | 38,00 | | | 38,00 | |
| *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | | 71,00 | | | 71,00 | |
| *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | | 38,10 | | | 38,10 | |
| | | | | | (Continúa...) | |

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | M | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los ... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | | | 56,00 | | 56,00 |
| *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | | | 36,60 | | 36,60 |
| *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | | | 59,60 | | 59,60 |
| *AC - 18.29 / Carrer 18; Nº 10 - 12* | | | 27,00 | | 27,00 |
| *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | | | 27,95 | | 27,95 |
| *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | | | 140,70 | | 140,70 |
| *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 46 - 54* | | | 46,15 | | 46,15 |
| *AC - 18.33 / Carrer 12; Nº 29 - 31* | | | 34,25 | | 34,25 |
| *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | | | 94,50 | | 94,50 |
| *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | | | 70,05 | | 70,05 |
| *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | | | 95,15 | | 95,15 |
| *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 62 - 70* | | | 71,25 | | 71,25 |
| *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | | | 59,81 | | 59,81 |
| *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | | | 57,29 | | 57,29 |
| *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | | 94,57 | | 94,57 |
| *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | | | 102,00 | | 102,00 |
| *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | | | 45,21 | | 45,21 |
| *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | | | 61,89 | | 61,89 |
| *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | | | 51,60 | | 51,60 |
| *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | | | 102,71 | | 102,71 |
| *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | | | 65,17 | | 65,17 |
| *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | | | 28,51 | | 28,51 |
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | | | 67,24 | | 67,24 |
| *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | | | 45,50 | | 45,50 |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | | | 43,34 | | 43,34 |
| *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | | | 95,69 | | 95,69 |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | | | 33,68 | | 33,68 |
| *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | | | 45,70 | | 45,70 |
| *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | | | 54,85 | | 54,85 |
| *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | | | 58,95 | | 58,95 |
| *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2 - 4* | | | 54,60 | | 54,60 |
| *AC - 18.102 / Carrer 15; Nº 190 - 192* | | | 54,60 | | 54,60 |
| *AC - 18.103 / Carrer 7: Nº 55 - 67* | | | 98,55 | | 98,55 |
| *AC - 18.104 / Carrer 13; Nº 18 - 22* | | | 64,85 | | 64,85 |
| *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | | | 15,25 | | 15,25 |
| *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | | | 19,55 | | 19,55 |
| *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | | | 43,55 | | 43,55 |
| *AC - 18.108 / Carrer 7; Nº 62 - 64* | | | 33,05 | | 33,05 |
| *AC - 18.109 / Carrer 7; Nº 73 - 77* | | | 49,80 | | 49,80 |
| *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | | | 95,45 | | 95,45 |
| *AC - 18.111 / Carrer 8; Nº 58 - 64* | | | 95,30 | | 95,30 |
| *AC - 18.112 / Carrer 8; Nº 69 - 75* | | | 44,55 | | 44,55 |
| *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | | | 52,50 | | 52,50 |
| *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | | | 69,60 | | 69,60 |
| *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | | | 36,50 | | 36,50 |
| *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | | | 19,15 | | 19,15 |
| *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | | | 24,05 | | 24,05 |
| *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | | | 24,00 | | 24,00 |
| *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | | | 32,45 | | 32,45 |
| *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | | | 31,95 | | 31,95 |
| *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | | | 82,20 | | 82,20 |
| *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | | | 55,90 | | 55,90 |
| *AC - 18.136 / Carrer 15; Nº 51 - 55* | | | 69,55 | | 69,55 |
| *AC - 18.137 / Carrer 15; Nº 57 - 61* | | | 73,40 | | 73,40 |
| *AC - 18.138 / Carrer 15; Nº 63 - 67* | | | 67,90 | | 67,90 |
| *AC - 18.139 / Carrer 15; Nº 69 - 77* | | | 89,05 | | 89,05 |
| *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | | | 18,35 | | 18,35 |
| *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | | | 22,65 | | 22,65 |
| | | | | | (Continúa...) |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.8 | M | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los ... (Continuación...) | | | |
| *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | | | 10,80 | 10,80 | |
| *AC - 18.150 / Carrer 15; Nº 81 - 93* | | | 160,10 | 160,10 | |
| *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | | | 69,40 | 69,40 | |
| *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | | | 97,15 | 97,15 | |
| *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | | | 87,60 | 87,60 | |
| *AC - 18.156 / Carrer 15; Nº 132 - 142* | | | 84,45 | 84,45 | |
| *AC - 18.157 / Carrer 15; Nº 137 - 139* | | | 53,60 | 53,60 | |
| *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | | | 10,15 | 10,15 | |
| *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | | | 10,00 | 10,00 | |
| *AC - 18.199 / Carrer 7; Nº 96 - 100* | | | 94,15 | 94,15 | |
| *AC - 18.201 / Carrer 460; Nº 14 - 18* | | | 56,60 | 56,60 | |
| *AC - 18.202 / Carrer 460; Nº 20 - 22* | | | 55,10 | 55,10 | |
| *AC - 18.205 / Carrer 11; Nº 14 - 22* | | | 97,45 | 97,45 | |
| *AC - 18.206 / Carrer 11; Nº 24 - 26* | | | 24,25 | 24,25 | |
| *AC - 18.212 / Carrer 3; Nº 14* | | | 49,00 | 49,00 | |
| *AC - 18.213 / Carrer 3; Nº 20* | | | 48,90 | 48,90 | |
| *AC - 18.229 / Carrer 407; Nº 9* | | | 30,00 | 30,00 | |
| *AC - 18.230 / Carrer 412; Nº 17* | | | 30,00 | 30,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 11; Nº 9* | | | 27,50 | 27,50 | |
| *AC - 18.275 / Carrer 5; Nº 62 - 66* | | | 74,50 | 74,50 | |
| *AC - 18.276 / Carrer 18; Nº 31 - 39* | | | 108,20 | 108,20 | |
| *AC - 18.277 / Carrer 5; Nº 37* | | | 39,50 | 39,50 | |
| *AC - 18.278 / Carrer 11; Nº 50* | | | 19,05 | 19,05 | |
| *AC - 18.279 / Carrer 6; Nº 53 - 57* | | | 66,95 | 66,95 | |
| *AC - 18.280 / Carrer 6; Nº 59 - 61* | | | 45,20 | 45,20 | |
| *AC - 18.281 / Carrer 20; Nº 9* | | | 25,95 | 25,95 | |
| *AC - 18.282 / Carrer 6; Nº 50 - 56* | | | 83,30 | 83,30 | |
| *AC - 18.283 / Carrer 18; Nº 29* | | | 39,50 | 39,50 | |
| *AC - 18.284 / Carrer 6; Nº 63 - 67* | | | 35,75 | 35,75 | |
| Estimación 50% | | | 0,50 | 5.417,36 | 2.708,68 |

| 19º - ENTRECRUCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.91 / Carrer 549; Nº 3 - 13* | | 54,85 | | | 54,85 | |
| *AC - 18.92 / Carrer 549; Nº 8 - 12* | | 114,40 | | | 114,40 | |
| *AC - 18.93 / Carrer 547; Nº 1 - 17* | | 97,29 | | | 97,29 | |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | | 65,96 | | | 65,96 | |
| *AC - 18.95 / Carrer 547; Nº 21 - 27* | | 95,30 | | | 95,30 | |
| *AC - 18.96 / Carrer 547; Nº 2 - 6* | | 97,47 | | | 97,47 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | | 64,35 | | | 64,35 | |
| *AC - 18.98 / Carrer 547; Nº 16 - 20* | | 97,69 | | | 97,69 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | | 25,05 | | | 25,05 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | | 10,60 | | | 10,60 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | | 15,00 | | | 15,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | | 91,20 | | | 91,20 | |
| *AC - 18.203 / Carrer 30; Nº 9 - 13* | | 78,80 | | | 78,80 | |
| *AC - 18.204 / Carrer 502; Nº 5 - 7* | | 74,05 | | | 74,05 | |
| Estimación 50 % | | 0,50 | | | 982,01 | 491,01 |
| | | | | | 9.354,68 | 9.354,68 |
| | | **Total m :** | **9.354,68** | **0,95 €** | | **8.886,95 €** |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

1.9 DMX050 M² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso retirada de tapas de registro y acopio para su posterior recibido.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.89 / Carrer 609; Nº 11 - 15* | | 157,79 | | | 157,79 | |
| *AC - 18.90 / Carrer 609; Nº 12 - 16* | | 117,09 | | | 117,09 | |
| Estimación del 50% | 0,5 | | | | 274,88 | 137,44 |
| **14º - EL PLANTIO NORTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *AC - 18.57 / Carrer 221; Nº 50 - 64* | | 374,65 | | | 374,65 | |
| *AC - 18.207 / Carrer 241; Nº 8 - 10* | | 168,05 | | | 168,05 | |
| *AC - 18.208 / Carrer 221; Nº 59 - 67* | | 192,85 | | | 192,85 | |
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | | 305,20 | | | 305,20 | |
| *AC - 18.210 / Carrer 234; Nº 15 - 23* | | 245,70 | | | 245,70 | |
| *AC - 18.211 / Carrer 236; Nº 26 - 32* | | 219,00 | | | 219,00 | |
| | | | | | 1.505,45 | 1.505,45 |
| **15º - EL PLANTIO ESTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *AC - 18.03 / Carrer 113; Nº 1 - 3* | | 101,65 | | | 101,65 | |
| *AC - 18.05 / Carrer 202; Nº 4* | | 61,51 | | | 61,51 | |
| *AC - 18.06 / Carrer 202; Nº 10* | | 33,36 | | | 33,36 | |
| *AC - 18.07 / Carrer 202; Nº 5* | | 105,11 | | | 105,11 | |
| *AC - 18.08 / Carrer 220; Nº 52* | | 74,82 | | | 74,82 | |
| *AC - 18.09 / Carrer 220; Nº 41* | | 81,88 | | | 81,88 | |
| *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43 - 45* | | 175,30 | | | 175,30 | |
| *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 22* | | 278,01 | | | 278,01 | |
| *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 31* | | 288,61 | | | 288,61 | |
| *AC - 18.13 / Carrer 211; Nº 8* | | 28,56 | | | 28,56 | |
| *AC - 18.14 / Carrer 211; Nº 12 - 14* | | 54,46 | | | 54,46 | |
| *AC - 18.15 / Carrer 211; Nº 3 - 17* | | 247,55 | | | 247,55 | |
| *AC - 18.16 / Carrer 211; Nº 29* | | 59,24 | | | 59,24 | |
| *AC - 18.58 / Carrer 204; Nº 33* | | 71,25 | | | 71,25 | |
| *AC - 18.59 / Carrer 204; Nº 32 - 34* | | 73,35 | | | 73,35 | |
| *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | | 153,80 | | | 153,80 | |
| *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | | 168,50 | | | 168,50 | |
| *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | | 302,90 | | | 302,90 | |
| *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | | 72,80 | | | 72,80 | |
| *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | | 132,95 | | | 132,95 | |
| *AC - 18.65 / Carrer 221; Nº 1 - 11* | | 500,88 | | | 500,88 | |
| *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | | 51,60 | | | 51,60 | |
| *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | | 93,35 | | | 93,35 | |
| *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | | 73,40 | | | 73,40 | |
| *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | | 54,05 | | | 54,05 | |
| *AC - 18.167 / Carrer 113; Nº 21 - 23* | | 138,20 | | | 138,20 | |
| *AC - 18.168 / Carrer 147; Nº 8* | | 55,25 | | | 55,25 | |
| *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | | 39,85 | | | 39,85 | |
| *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | | 33,45 | | | 33,45 | |
| *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | | 209,45 | | | 209,45 | |
| *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | | 20,70 | | | 20,70 | |
| *AC - 18.173 / Carrer 156; Nº 1* | | 19,95 | | | 19,95 | |
| *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | | 31,20 | | | 31,20 | |
| *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | | 24,80 | | | 24,80 | |
| *AC - 18.176 / Carrer 148; Nº 2* | | 35,05 | | | 35,05 | |
| *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | | 28,95 | | | 28,95 | |
| *AC - 18.178 / Carrer 112; Nº 2 - 4* | | 67,50 | | | 67,50 | |
| *AC - 18.179 / Carrer 112; Nº 8 - 24* | | 269,35 | | | 269,35 | |
| *AC - 18.180 / Carrer 112; Nº 28 - 30* | | 106,15 | | | 106,15 | |
| *AC - 18.181 / Carrer 112; Nº 32 - 38* | | 141,35 | | | 141,35 | |
| *AC - 18.182 / Carrer 112; Nº 40-48* | | 228,05 | | | 228,05 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.9 | M² | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neu... | | (Continuación...) | |
| *AC - 18.183 / Carrer 112; Nº 50 - 54* | | | 190,15 | 190,15 | |
| *AC - 18.216 / Carrer 210; Nº 5 - 15* | | | 244,25 | 244,25 | |
| *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | | | 127,80 | 127,80 | |
| *AC - 18.218 / Carrer 210; Nº 8* | | | 47,50 | 47,50 | |
| *AC - 18.219 / Carrer 210; Nº 14* | | | 40,35 | 40,35 | |
| *AC - 18.220 / Carrer 210; Nº 18* | | | 38,10 | 38,10 | |
| *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | | | 142,30 | 142,30 | |
| *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | | | 142,45 | 142,45 | |
| *AC - 18.223 / Carrer 210; Nº 29 - 33* | | | 136,25 | 136,25 | |
| *AC - 18.224 / Carrer 210; Nº 40* | | | 35,05 | 35,05 | |
| *AC - 18.225 / Carrer 211; Nº 39 - 41* | | | 143,00 | 143,00 | |
| *AC - 18.226 / Carrer 218; Nº 42 - 44* | | | 97,55 | 97,55 | |
| *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | | | 130,20 | 130,20 | |
| *AC - 18.228 / Carrer 220; Nº 12 - 18* | | | 118,80 | 118,80 | |
| *AC - 18.269 / Carrer 202; Nº 12 - 20* | | | 340,00 | 340,00 | |
| *AC - 18.274 / Carrer 219; Nº 77* | | | 68,50 | 68,50 | |
| Estimación del 50% | 0,5 | | | 6.830,39 | 3.415,20 |
| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | | 465,00 | | 465,00 | |
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | | 162,16 | | 162,16 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | | 66,62 | | 66,62 | |
| *AC - 18.69 / Carrer 209; Nº 32* | | 93,86 | | 93,86 | |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; Nº 33* | | 38,20 | | 38,20 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | | 72,57 | | 72,57 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | | 170,65 | | 170,65 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | | 138,45 | | 138,45 | |
| *AC - 18.74 / Carrer 222; Nº 1* | | 24,85 | | 24,85 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | | 252,26 | | 252,26 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | | 66,15 | | 66,15 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | | 174,70 | | 174,70 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | | 30,20 | | 30,20 | |
| *AC - 18.185 / Carrer 103; Nº 36* | | 20,65 | | 20,65 | |
| *AC - 18.186 / Carrer 103; Nº 39* | | 40,50 | | 40,50 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | | 25,35 | | 25,35 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | | 32,15 | | 32,15 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | | 19,10 | | 19,10 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | | 20,90 | | 20,90 | |
| *AC - 18.191 / Carrer 112; Nº 17 - 27* | | 274,15 | | 274,15 | |
| *AC - 18.192 / Carrer 112; Nº 29 - 39* | | 260,30 | | 260,30 | |
| *AC - 18.193 / Carrer 112; Nº 41 - 45* | | 109,90 | | 109,90 | |
| *AC - 18.194 / Carrer 112; Nº 47 - 57* | | 325,15 | | 325,15 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | | 216,90 | | 216,90 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | | 164,70 | | 164,70 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 19* | | 186,40 | | 186,40 | |
| *AC - 18.214 / Carrer 112; Nº 11 - 13* | | 49,80 | | 49,80 | |
| *AC - 18.215 / Carrer 29; Nº 55 - 59* | | 279,45 | | 279,45 | |
| *AC - 18.231 / Carrer 141; Nº 3 - 5* | | 98,85 | | 98,85 | |
| *AC - 18.232 / Carrer 110; Nº 26 - 38* | | 405,20 | | 405,20 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | | 165,50 | | 165,50 | |
| *AC - 18.234 / Carrer 129; Nº 4* | | 75,10 | | 75,10 | |
| *AC - 18.235 / Carrer 110; Nº 3* | | 186,90 | | 186,90 | |
| *AC - 18.236 / Carrer 137; Nº 2* | | 23,70 | | 23,70 | |
| *AC - 18.237 / Carrer 130; Nº 7* | | 21,00 | | 21,00 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | | 195,70 | | 195,70 | |
| *AC - 18.239 / Carrer 127; Nº 23* | | 75,70 | | 75,70 | |
| *AC - 18.240 / Carrer 127; Nº 8* | | 79,80 | | 79,80 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | | 133,90 | | 133,90 | |
| | | | | (Continúa...) | |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.9 | M² | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neu... | | (Continuación...) | |
| *AC - 18.242 / Carrer 127; Nº 34 - 36* | | | 139,00 | 139,00 | |
| *AC - 18.244 / Carrer 136; Nº 4 - 8* | | | 157,00 | 157,00 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | | | 125,55 | 125,55 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | | | 199,00 | 199,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 223; Nº 12 - 14* | | | 128,85 | 128,85 | |
| *AC - 18.262 / Carrer 221; Nº 29 - 31* | | | 169,50 | 169,50 | |
| *AC - 18.270 / Carrer 203; Nº 24* | | | 113,90 | 113,90 | |
| *AC - 18.271 / Carrer 221; Nº 24 - 20* | | | 181,25 | 181,25 | |
| *AC - 18.272 / Carrer 204; Nº 21* | | | 61,90 | 61,90 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | | | 100,00 | 100,00 | |
| Estimación del 50% | 0,5 | | | 6.618,37 | 3.309,19 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | | 101,80 | | 101,80 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | | 124,85 | | 124,85 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | | 105,47 | | 105,47 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | | 250,60 | | 250,60 | |
| *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | | 106,95 | | 106,95 | |
| *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | | 117,25 | | 117,25 | |
| *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | | 75,15 | | 75,15 | |
| *AC - 18.85 / Carrer 306; Nº 19 - 21* | | 81,05 | | 81,05 | |
| *AC - 18.86 / Carrer 306; Nº 12* | | 68,95 | | 68,95 | |
| *AC - 18.87 / Carrer 335; Nº 5* | | 77,95 | | 77,95 | |
| *AC - 18.88 / Carrer 323; Nº 16* | | 60,10 | | 60,10 | |
| *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | | 214,95 | | 214,95 | |
| *AC - 18.116 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | | 158,20 | | 158,20 | |
| *AC - 18.117 / Carrer 7; Nº 2 - 8* | | 150,00 | | 150,00 | |
| *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | 152,55 | | 152,55 | |
| *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | | 152,60 | | 152,60 | |
| *AC - 18.120 / Carrer 320; Nº 3 - 5* | | 143,70 | | 143,70 | |
| *AC - 18.121 / Carrer 320; Nº 7 - 19* | | 348,10 | | 348,10 | |
| *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | | 283,90 | | 283,90 | |
| *AC - 18.123 / Carrer 320; Nº 8* | | 102,90 | | 102,90 | |
| *AC - 18.124 / Carrer 320; Nº 10 - 12* | | 214,50 | | 214,50 | |
| *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | | 101,80 | | 101,80 | |
| *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | | 46,80 | | 46,80 | |
| *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | | 45,60 | | 45,60 | |
| *AC - 18.140 / Carrer 15; Nº 52 - 56* | | 210,40 | | 210,40 | |
| *AC - 18.141 / Carrer 15; Nº 58 - 66* | | 486,15 | | 486,15 | |
| *AC - 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | | 22,30 | | 22,30 | |
| *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | | 27,90 | | 27,90 | |
| *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | | 49,50 | | 49,50 | |
| *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | | 48,85 | | 48,85 | |
| *AC - 18.151 / Carrer 15; Nº 72 - 76* | | 246,90 | | 246,90 | |
| *AC - 18.152 / Carrer 15; Nº 78 - 84* | | 303,85 | | 303,85 | |
| *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 1 - 11* | | 201,80 | | 201,80 | |
| *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | | 227,20 | | 227,20 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | 225,30 | | 225,30 | |
| *AC - 18.248; Carrer 302; Nº 6 - 12* | | 186,60 | | 186,60 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | 225,30 | | 225,30 | |
| *AC - 18.248 / Carrer 302; Nº 6 - 12* | | 186,60 | | 186,60 | |
| *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | | 237,10 | | 237,10 | |
| *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | | 109,00 | | 109,00 | |
| *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | | 111,40 | | 111,40 | |
| | | | | (Continúa...) | |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.9 | M² | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neu... | | (Continuación...) | |
| *AC - 18.252 / Carrer 320; Nº 25 - 27* | | | 330,10 | 330,10 | |
| *AC - 18.253 / Carrer 320; Nº 14 - 20* | | | 205,55 | 205,55 | |
| *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | | 274,25 | 274,25 | |
| *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | | | 247,75 | 247,75 | |
| *AC - 18.257 / Carrer 358; Nº 9 - 13* | | | 61,00 | 61,00 | |
| *AC - 18.258 / Carrer 346; Nº 2 - 10* | | | 88,00 | 88,00 | |
| *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | | | 500,00 | 500,00 | |
| *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | | | 630,50 | 630,50 | |
| *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | | | 515,00 | 515,00 | |
| *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | | | 520,00 | 520,00 | |
| *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | | | 575,00 | 575,00 | |
| *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | | | 596,00 | 596,00 | |
| Estimación del 50% | 0,5 | | | 10.935,02 | 5.467,51 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 1 - 5* | | 129,70 | | 129,70 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | | 128,90 | | 128,90 | |
| *AC - 18.20 / Carrer 320; Nº 21 - 23* | | 104,77 | | 104,77 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | | 218,21 | | 218,21 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | | 180,05 | | 180,05 | |
| *AC - 18.23 / Carrer 13; Nº 21 - 25* | | 69,95 | | 69,95 | |
| *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | | 145,63 | | 145,63 | |
| *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | | 79,41 | | 79,41 | |
| *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | | 110,22 | | 110,22 | |
| *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | | 72,52 | | 72,52 | |
| *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | | 121,04 | | 121,04 | |
| *AC - 18.29 / Carrer 18; Nº 10 - 12* | | 60,08 | | 60,08 | |
| *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | | 58,95 | | 58,95 | |
| *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | | 283,40 | | 283,40 | |
| *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 46 - 54* | | 93,11 | | 93,11 | |
| *AC - 18.33 / Carrer 12; Nº 29 - 31* | | 64,54 | | 64,54 | |
| *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | | 179,71 | | 179,71 | |
| *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | | 137,35 | | 137,35 | |
| *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | | 182,62 | | 182,62 | |
| *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 62 - 70* | | 139,26 | | 139,26 | |
| *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | | 104,02 | | 104,02 | |
| *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | | 114,70 | | 114,70 | |
| *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | 177,65 | | 177,65 | |
| *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | | 218,12 | | 218,12 | |
| *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | | 91,07 | | 91,07 | |
| *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | | 121,74 | | 121,74 | |
| *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | | 99,77 | | 99,77 | |
| *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | | 196,38 | | 196,38 | |
| *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | | 129,99 | | 129,99 | |
| *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | | 71,79 | | 71,79 | |
| *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | | 179,78 | | 179,78 | |
| *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | | 101,26 | | 101,26 | |
| *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | | 119,24 | | 119,24 | |
| *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | | 124,15 | | 124,15 | |
| *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2 - 4* | | 111,50 | | 111,50 | |
| *AC - 18.102 / Carrer 15; Nº 190 - 192* | | 136,56 | | 136,56 | |
| *AC - 18.103 / Carrer 7; Nº 55 - 67* | | 200,10 | | 200,10 | |
| *AC - 18.104 / Carrer 13; Nº 18 - 22* | | 131,35 | | 131,35 | |
| *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | | 30,55 | | 30,55 | |
| *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | | 40,60 | | 40,60 | |
| *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | | 73,00 | | 73,00 | |
| *AC - 18.108 / Carrer 7; Nº 62 - 64* | | 72,45 | | 72,45 | |
| *AC - 18.109 / Carrer 7; Nº 73 - 77* | | 102,50 | | 102,50 | |
| | | | | (Continúa...) | |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.9 | M² | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neu... | | | (Continuación...) |
| | | *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | 187,10 | 187,10 | |
| | | *AC - 18.111 / Carrer 8; Nº 58 - 64* | 184,40 | 184,40 | |
| | | *AC - 18.112 / Carrer 8; Nº 69 - 75* | 87,30 | 87,30 | |
| | | *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | 92,40 | 92,40 | |
| | | *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | 212,40 | 212,40 | |
| | | *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | 90,90 | 90,90 | |
| | | *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | 35,50 | 35,50 | |
| | | *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | 45,25 | 45,25 | |
| | | *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | 47,35 | 47,35 | |
| | | *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | 62,15 | 62,15 | |
| | | *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | 67,15 | 67,15 | |
| | | *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | 176,55 | 176,55 | |
| | | *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | 109,40 | 109,40 | |
| | | *AC - 18.136 / Carrer 15; Nº 51 - 55* | 193,25 | 193,25 | |
| | | *AC - 18.137 / Carrer 15; Nº 57 - 61* | 212,10 | 212,10 | |
| | | *AC - 18.138 / Carrer 15; Nº 63 - 67* | 187,95 | 187,95 | |
| | | *AC - 18.139 / Carrer 15; Nº 69 - 77* | 256,61 | 256,61 | |
| | | *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | 35,30 | 35,30 | |
| | | *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | 47,30 | 47,30 | |
| | | *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | 44,15 | 44,15 | |
| | | *AC - 18.150 / Carrer 15; Nº 81 - 93* | 455,70 | 455,70 | |
| | | *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | 111,30 | 111,30 | |
| | | *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | 179,70 | 179,70 | |
| | | *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | 117,80 | 117,80 | |
| | | *AC - 18.156 / Carrer 15; Nº 132 - 142* | 254,85 | 254,85 | |
| | | *AC - 18.157 / Carrer 15; Nº 137 - 139* | 145,70 | 145,70 | |
| | | *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | 19,65 | 19,65 | |
| | | *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | 20,10 | 20,10 | |
| | | *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | 20,25 | 20,25 | |
| | | *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | 19,75 | 19,75 | |
| | | *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | 19,90 | 19,90 | |
| | | *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | 20,40 | 20,40 | |
| | | *AC - 18.199 / Carrer 7; Nº 96 - 100* | 164,78 | 164,78 | |
| | | *AC - 18.201 / Carrer 460; Nº 14 - 18* | 108,50 | 108,50 | |
| | | *AC - 18.202 / Carrer 460; Nº 20 - 22* | 107,30 | 107,30 | |
| | | *AC - 18.205 / Carrer 11; Nº 14 - 22* | 186,55 | 186,55 | |
| | | *AC - 18.206 / Carrer 11; Nº 24 - 26* | 44,25 | 44,25 | |
| | | *AC - 18.212 / Carrer 3; Nº 14* | 97,55 | 97,55 | |
| | | *AC - 18.213 / Carrer 3; Nº 20* | 93,70 | 93,70 | |
| | | *AC - 18.229 / Carrer 407; Nº 9* | 55,60 | 55,60 | |
| | | *AC - 18.230 / Carrer 412; Nº 17* | 59,00 | 59,00 | |
| | | *AC - 18.256 / Carrer 11; Nº 9* | 61,65 | 61,65 | |
| | | *AC - 18.275 / Carrer 5; Nº 62 - 66* | 148,50 | 148,50 | |
| | | *AC - 18.276 / Carrer 18; Nº 31 - 39* | 212,50 | 212,50 | |
| | | *AC - 18.277 / Carrer 5; Nº 37* | 76,70 | 76,70 | |
| | | *AC - 18.278 / Carrer 11; Nº 50* | 38,30 | 38,30 | |
| | | *AC - 18.279 / Carrer 6; Nº 53 - 57* | 124,90 | 124,90 | |
| | | *AC - 18.280 / Carrer 6; Nº 59 - 61* | 85,20 | 85,20 | |
| | | *AC - 18.281 / Carrer 20; Nº 9* | 48,20 | 48,20 | |
| | | *AC - 18.282 / Carrer 6; Nº 50 - 56* | 155,70 | 155,70 | |
| | | *AC - 18.283 / Carrer 18; Nº 29* | 84,20 | 84,20 | |
| | | *AC - 18.284 / Carrer 6; Nº 63 - 67* | 67,00 | 67,00 | |
| | | Estimación del 50% | 0,5 | 11.087,38 | 5.543,69 |

| 19º - ENTRECRUCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.91 / Carrer 549; Nº 3 - 13* | | 104,85 | | | 104,85 | |
| *AC - 18.92 / Carrer 549; Nº 8 - 12* | | 225,55 | | | 225,55 | |
| | | | | | (Continúa...) | |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.9 | M² | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neu... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.93 / Carrer 547; Nº 1 - 17* | | | 183,10 | 183,10 | |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | | | 125,50 | 125,50 | |
| *AC - 18.95 / Carrer 547; Nº 21 - 27* | | | 179,00 | 179,00 | |
| *AC - 18.96 / Carrer 547; Nº 2 - 6* | | | 179,80 | 179,80 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | | | 113,40 | 113,40 | |
| *AC - 18.98 / Carrer 547; Nº 16 - 20* | | | 194,85 | 194,85 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | | | 49,10 | 49,10 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | | | 21,20 | 21,20 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | | | 30,00 | 30,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | | | 185,50 | 185,50 | |
| *AC - 18.203 / Carrer 30; Nº 9 - 13* | | | 145,95 | 145,95 | |
| *AC - 18.204 / Carrer 502; Nº 5 - 7* | | | 158,25 | 158,25 | |
| Estimación del 50% | | 0,5 | | 1.896,05 | 948,03 |
| | | | | 20.326,51 | 20.326,51 |
| | | | **Total m² :** | **20.326,51** | **1,38 €** | **28.050,58 €** |

1.10 DMX021 M² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.89 / Carrer 609; Nº 11 - 15* | | 157,79 | | | 157,79 | |
| *AC - 18.90 / Carrer 609; Nº 12 - 16* | | 117,09 | | | 117,09 | |
| 50 % Estimación | 0,5 | | | | 274,88 | 137,44 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.57 / Carrer 221; Nº 50 - 64* | | 374,65 | | | 374,65 | |
| *AC - 18.207 / Carrer 241; Nº 8 - 10* | | 168,05 | | | 168,05 | |
| *AC - 18.208 / Carrer 221; Nº 59 - 67* | | 192,85 | | | 192,85 | |
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | | 305,20 | | | 305,20 | |
| *AC - 18.210 / Carrer 234; Nº 15 - 23* | | 245,70 | | | 245,70 | |
| *AC - 18.211 / Carrer 236; Nº 26 - 32* | | 219,00 | | | 219,00 | |
| Estimación 50% | 0,5 | | | | 1.505,45 | 752,73 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.03 / Carrer 113; Nº 1 - 3* | | 101,65 | | | 101,65 | |
| *AC - 18.05 / Carrer 202; Nº 4* | | 61,51 | | | 61,51 | |
| *AC - 18.06 / Carrer 202; Nº 10* | | 33,36 | | | 33,36 | |
| *AC - 18.07 / Carrer 202; Nº 5* | | 105,11 | | | 105,11 | |
| *AC - 18.08 / Carrer 220; Nº 52* | | 74,82 | | | 74,82 | |
| *AC - 18.09 / Carrer 220; Nº 41* | | 81,88 | | | 81,88 | |
| *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43 - 45* | | 175,30 | | | 175,30 | |
| *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 22* | | 278,01 | | | 278,01 | |
| *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 31* | | 288,61 | | | 288,61 | |
| *AC - 18.13 / Carrer 211; Nº 8* | | 28,56 | | | 28,56 | |
| *AC - 18.14 / Carrer 211; Nº 12 - 14* | | 54,46 | | | 54,46 | |
| *AC - 18.15 / Carrer 211; Nº 3 - 17* | | 247,55 | | | 247,55 | |
| *AC - 18.16 / Carrer 211; Nº 29* | | 59,24 | | | 59,24 | |
| *AC - 18.58 / Carrer 204; Nº 33* | | 71,25 | | | 71,25 | |
| *AC - 18.59 / Carrer 204; Nº 32 - 34* | | 73,35 | | | 73,35 | |
| *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | | 153,80 | | | 153,80 | |
| *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | | 168,50 | | | 168,50 | |
| *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | | 302,90 | | | 302,90 | |
| *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | | 72,80 | | | 72,80 | |
| *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | | 132,95 | | | 132,95 | |
| *AC - 18.65 / Carrer 221; Nº 1 - 11* | | 500,88 | | | 500,88 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.10 | M² | Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, me... | | (Continuación...) | |
| *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | | | 51,60 | 51,60 | |
| *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | | | 93,35 | 93,35 | |
| *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | | | 73,40 | 73,40 | |
| *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | | | 54,05 | 54,05 | |
| *AC - 18.167 / Carrer 113; Nº 21 - 23* | | | 138,20 | 138,20 | |
| *AC - 18.168 / Carrer 147; Nº 8* | | | 55,25 | 55,25 | |
| *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | | | 39,85 | 39,85 | |
| *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | | | 33,45 | 33,45 | |
| *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | | | 209,45 | 209,45 | |
| *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | | | 20,70 | 20,70 | |
| *AC - 18.173 / Carrer 156; Nº 1* | | | 19,95 | 19,95 | |
| *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | | | 31,20 | 31,20 | |
| *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | | | 24,80 | 24,80 | |
| *AC - 18.176 / Carrer 148; Nº 2* | | | 35,05 | 35,05 | |
| *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | | | 28,95 | 28,95 | |
| *AC - 18.178 / Carrer 112; Nº 2 - 4* | | | 67,50 | 67,50 | |
| *AC - 18.179 / Carrer 112; Nº 8 - 24* | | | 269,35 | 269,35 | |
| *AC - 18.180 / Carrer 112; Nº 28 - 30* | | | 106,15 | 106,15 | |
| *AC - 18.181 / Carrer 112; Nº 32 - 38* | | | 141,35 | 141,35 | |
| *AC - 18.182 / Carrer 112; Nº 40-48* | | | 228,05 | 228,05 | |
| *AC - 18.183 / Carrer 112; Nº 50 - 54* | | | 190,15 | 190,15 | |
| *AC - 18.216 / Carrer 210; Nº 5 - 15* | | | 244,25 | 244,25 | |
| *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | | | 127,80 | 127,80 | |
| *AC - 18.218 / Carrer 210; Nº 8* | | | 47,50 | 47,50 | |
| *AC - 18.219 / Carrer 210; Nº 14* | | | 40,35 | 40,35 | |
| *AC - 18.220 / Carrer 210; Nº 18* | | | 38,10 | 38,10 | |
| *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | | | 142,30 | 142,30 | |
| *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | | | 142,45 | 142,45 | |
| *AC - 18.223 / Carrer 210; Nº 29 - 33* | | | 136,25 | 136,25 | |
| *AC - 18.224 / Carrer 210; Nº 40* | | | 35,05 | 35,05 | |
| *AC - 18.225 / Carrer 211; Nº 39 - 41* | | | 143,00 | 143,00 | |
| *AC - 18.226 / Carrer 218; Nº 42 - 44* | | | 97,55 | 97,55 | |
| *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | | | 130,20 | 130,20 | |
| *AC - 18.228 / Carrer 220; Nº 12 - 18* | | | 118,80 | 118,80 | |
| *AC - 18.269 / Carrer 202; Nº 12 - 20* | | | 340,00 | 340,00 | |
| *AC - 18.274 / Carrer 219; Nº 77* | | | 68,50 | 68,50 | |
| Estimación 50 % | 0,5 | | | 6.830,39 | 3.415,20 |
| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | | 465,00 | | 465,00 | |
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | | 162,16 | | 162,16 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | | 66,62 | | 66,62 | |
| *AC - 18.69 / Carrer 209; Nº 32* | | 93,86 | | 93,86 | |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; Nº 33* | | 38,20 | | 38,20 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | | 72,57 | | 72,57 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | | 170,65 | | 170,65 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | | 138,45 | | 138,45 | |
| *AC - 18.74 / Carrer 222; Nº 1* | | 24,85 | | 24,85 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | | 252,26 | | 252,26 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | | 66,15 | | 66,15 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | | 174,70 | | 174,70 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | | 30,20 | | 30,20 | |
| *AC - 18.185 / Carrer 103; Nº 36* | | 20,65 | | 20,65 | |
| *AC - 18.186 / Carrer 103; Nº 39* | | 40,50 | | 40,50 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | | 25,35 | | 25,35 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | | 32,15 | | 32,15 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | | 19,10 | | 19,10 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | | 20,90 | | 20,90 | |
| | | | | (Continúa...) | |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.10 | M² | Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, me... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.191 / Carrer 112; Nº 17 - 27* | | | 274,15 | 274,15 | |
| *AC - 18.192 / Carrer 112; Nº 29 - 39* | | | 260,30 | 260,30 | |
| *AC - 18.193 / Carrer 112; Nº 41 - 45* | | | 109,90 | 109,90 | |
| *AC - 18.194 / Carrer 112; Nº 47 - 57* | | | 325,15 | 325,15 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | | | 216,90 | 216,90 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | | | 164,70 | 164,70 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 19* | | | 186,40 | 186,40 | |
| *AC - 18.214 / Carrer 112; Nº 11 - 13* | | | 49,80 | 49,80 | |
| *AC - 18.215 / Carrer 29; Nº 55 - 59* | | | 279,45 | 279,45 | |
| *AC - 18.231 / Carrer 141; Nº 3 - 5* | | | 98,85 | 98,85 | |
| *AC - 18.232 / Carrer 110; Nº 26 - 38* | | | 405,20 | 405,20 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | | | 165,50 | 165,50 | |
| *AC - 18.234 / Carrer 129; Nº 4* | | | 75,10 | 75,10 | |
| *AC - 18.235 / Carrer 110; Nº 3* | | | 186,90 | 186,90 | |
| *AC - 18.236 / Carrer 137; Nº 2* | | | 23,70 | 23,70 | |
| *AC - 18.237 / Carrer 130; Nº 7* | | | 21,00 | 21,00 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | | | 195,70 | 195,70 | |
| *AC - 18.239 / Carrer 127; Nº 23* | | | 75,70 | 75,70 | |
| *AC - 18.240 / Carrer 127; Nº 8* | | | 79,80 | 79,80 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | | | 133,90 | 133,90 | |
| *AC - 18.242 / Carrer 127; Nº 34 - 36* | | | 139,00 | 139,00 | |
| *AC - 18.244 / Carrer 136; Nº 4 - 8* | | | 157,00 | 157,00 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | | | 125,55 | 125,55 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | | | 199,00 | 199,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 223; Nº 12 - 14* | | | 128,85 | 128,85 | |
| *AC - 18.262 / Carrer 221; Nº 29 - 31* | | | 169,50 | 169,50 | |
| *AC - 18.270 / Carrer 203; Nº 24* | | | 113,90 | 113,90 | |
| *AC - 18.271 / Carrer 221; Nº 24 - 20* | | | 181,25 | 181,25 | |
| *AC - 18.272 / Carrer 204; Nº 21* | | | 61,90 | 61,90 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | | | 100,00 | 100,00 | |
| Estimación 50 % | 0,5 | | | 6.618,37 | 3.309,19 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | | 101,80 | | 101,80 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | | 124,85 | | 124,85 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | | 105,47 | | 105,47 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | | 250,60 | | 250,60 | |
| *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | | 106,95 | | 106,95 | |
| *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | | 117,25 | | 117,25 | |
| *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | | 75,15 | | 75,15 | |
| *AC - 18.85 / Carrer 306; Nº 19 - 21* | | 81,05 | | 81,05 | |
| *AC - 18.86 / Carrer 306; Nº 12* | | 68,95 | | 68,95 | |
| *AC - 18.87 / Carrer 335; Nº 5* | | 77,95 | | 77,95 | |
| *AC - 18.88 / Carrer 323; Nº 16* | | 60,10 | | 60,10 | |
| *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | | 214,95 | | 214,95 | |
| *AC - 18.116 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | | 158,20 | | 158,20 | |
| *AC - 18.117 / Carrer 7; Nº 2 - 8* | | 150,00 | | 150,00 | |
| *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | 152,55 | | 152,55 | |
| *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | | 152,60 | | 152,60 | |
| *AC - 18.120 / Carrer 320; Nº 3 - 5* | | 143,70 | | 143,70 | |
| *AC - 18.121 / Carrer 320; Nº 7 - 19* | | 348,10 | | 348,10 | |
| *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | | 283,90 | | 283,90 | |
| *AC - 18.123 / Carrer 320; Nº 8* | | 102,90 | | 102,90 | |
| *AC - 18.124 / Carrer 320; Nº 10 - 12* | | 214,50 | | 214,50 | |
| *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | | 101,80 | | 101,80 | |
| *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | | 46,80 | | 46,80 | |
| | | | | (Continúa...) | |

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.10 | M² | Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, me... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | | | 45,60 | 45,60 | |
| *AC - 18.140 / Carrer 15; Nº 52 - 56* | | | 210,40 | 210,40 | |
| *AC - 18.141 / Carrer 15; Nº 58 - 66* | | | 486,15 | 486,15 | |
| *AC - 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | | | 22,30 | 22,30 | |
| *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | | | 27,90 | 27,90 | |
| *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | | | 49,50 | 49,50 | |
| *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | | | 48,85 | 48,85 | |
| *AC - 18.151 / Carrer 15; Nº 72 - 76* | | | 246,90 | 246,90 | |
| *AC - 18.152 / Carrer 15; Nº 78 - 84* | | | 303,85 | 303,85 | |
| *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 1 - 11* | | | 201,80 | 201,80 | |
| *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | | | 227,20 | 227,20 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 225,30 | 225,30 | |
| *AC - 18.248; Carrer 302; Nº 6 - 12* | | | 186,60 | 186,60 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 225,30 | 225,30 | |
| *AC - 18.248 / Carrer 302; Nº 6 - 12* | | | 186,60 | 186,60 | |
| *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | | | 237,10 | 237,10 | |
| *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | | | 109,00 | 109,00 | |
| *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | | | 111,40 | 111,40 | |
| *AC - 18.252 / Carrer 320; Nº 25 - 27* | | | 330,10 | 330,10 | |
| *AC - 18.253 / Carrer 320; Nº 14 - 20* | | | 205,55 | 205,55 | |
| *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | | 274,25 | 274,25 | |
| *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | | | 247,75 | 247,75 | |
| *AC - 18.257 / Carrer 358; Nº 9 - 13* | | | 61,00 | 61,00 | |
| *AC - 18.258 / Carrer 346; Nº 2 - 10* | | | 88,00 | 88,00 | |
| *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | | | 500,00 | 500,00 | |
| *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | | | 630,50 | 630,50 | |
| *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | | | 515,00 | 515,00 | |
| *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | | | 520,00 | 520,00 | |
| *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | | | 575,00 | 575,00 | |
| *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | | | 596,00 | 596,00 | |
| 50 % Estimación | 0,5 | | | 10.935,02 | 5.467,51 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 1 - 5* | | 129,70 | | 129,70 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | | 128,90 | | 128,90 | |
| *AC - 18.20 / Carrer 320; Nº 21 - 23* | | 104,77 | | 104,77 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | | 218,21 | | 218,21 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | | 180,05 | | 180,05 | |
| *AC - 18.23 / Carrer 13; Nº 21 - 25* | | 69,95 | | 69,95 | |
| *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | | 145,63 | | 145,63 | |
| *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | | 79,41 | | 79,41 | |
| *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | | 110,22 | | 110,22 | |
| *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | | 72,52 | | 72,52 | |
| *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | | 121,04 | | 121,04 | |
| *AC - 18.29 / Carrer 18; Nº 10 - 12* | | 60,08 | | 60,08 | |
| *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | | 58,95 | | 58,95 | |
| *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | | 283,40 | | 283,40 | |
| *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 46 - 54* | | 93,11 | | 93,11 | |
| *AC - 18.33 / Carrer 12; Nº 29 - 31* | | 64,54 | | 64,54 | |
| *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | | 179,71 | | 179,71 | |
| *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | | 137,35 | | 137,35 | |
| *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | | 182,62 | | 182,62 | |
| *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 62 - 70* | | 139,26 | | 139,26 | |
| *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | | 104,02 | | 104,02 | |
| *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | | 114,70 | | 114,70 | |
| *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | 177,65 | | 177,65 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.10 | M² | Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, me... | | | (Continuación...) |
| | | *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | 218,12 | | 218,12 |
| | | *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | 91,07 | | 91,07 |
| | | *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | 121,74 | | 121,74 |
| | | *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | 99,77 | | 99,77 |
| | | *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | 196,38 | | 196,38 |
| | | *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | 129,99 | | 129,99 |
| | | *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | 71,79 | | 71,79 |
| | | *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | 179,78 | | 179,78 |
| | | *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | 101,26 | | 101,26 |
| | | *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | 119,24 | | 119,24 |
| | | *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | 124,15 | | 124,15 |
| | | *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2 - 4* | 111,50 | | 111,50 |
| | | *AC - 18.102 / Carrer 15; Nº 190 - 192* | 136,56 | | 136,56 |
| | | *AC - 18.103 / Carrer 7; Nº 55 - 67* | 200,10 | | 200,10 |
| | | *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | 30,55 | | 30,55 |
| | | *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | 40,60 | | 40,60 |
| | | *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | 73,00 | | 73,00 |
| | | *AC - 18.108 / Carrer 7; Nº 62 - 64* | 72,45 | | 72,45 |
| | | *AC - 18.109 / Carrer 7; Nº 73 - 77* | 102,50 | | 102,50 |
| | | *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | 187,10 | | 187,10 |
| | | *AC - 18.111 / Carrer 8; Nº 58 - 64* | 184,40 | | 184,40 |
| | | *AC - 18.112 / Carrer 8; Nº 69 - 75* | 87,30 | | 87,30 |
| | | *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | 92,40 | | 92,40 |
| | | *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | 212,40 | | 212,40 |
| | | *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | 90,90 | | 90,90 |
| | | *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | 35,50 | | 35,50 |
| | | *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | 45,25 | | 45,25 |
| | | *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | 47,35 | | 47,35 |
| | | *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | 62,15 | | 62,15 |
| | | *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | 67,15 | | 67,15 |
| | | *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | 176,55 | | 176,55 |
| | | *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | 109,40 | | 109,40 |
| | | *AC - 18.136 / Carrer 15; Nº 51 - 55* | 193,25 | | 193,25 |
| | | *AC - 18.137 / Carrer 15; Nº 57 - 61* | 212,10 | | 212,10 |
| | | *AC - 18.138 / Carrer 15; Nº 63 - 67* | 187,95 | | 187,95 |
| | | *AC - 18.139 / Carrer 15; Nº 69 - 77* | 256,61 | | 256,61 |
| | | *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | 35,30 | | 35,30 |
| | | *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | 47,30 | | 47,30 |
| | | *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | 44,15 | | 44,15 |
| | | *AC - 18.150 / Carrer 15; Nº 81 - 93* | 455,70 | | 455,70 |
| | | *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | 111,30 | | 111,30 |
| | | *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | 179,70 | | 179,70 |
| | | *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | 117,80 | | 117,80 |
| | | *AC - 18.156 / Carrer 15; Nº 132 - 142* | 254,85 | | 254,85 |
| | | *AC - 18.157 / Carrer 15; Nº 137 - 139* | 145,70 | | 145,70 |
| | | *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | 19,65 | | 19,65 |
| | | *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | 20,10 | | 20,10 |
| | | *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | 20,25 | | 20,25 |
| | | *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | 19,75 | | 19,75 |
| | | *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | 19,90 | | 19,90 |
| | | *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | 20,40 | | 20,40 |
| | | *AC - 18.199 / Carrer 7; Nº 96 - 100* | 164,78 | | 164,78 |
| | | *AC - 18.201 / Carrer 460; Nº 14 - 18* | 108,50 | | 108,50 |
| | | *AC - 18.202 / Carrer 460; Nº 20 - 22* | 107,30 | | 107,30 |
| | | *AC - 18.205 / Carrer 11; Nº 14 - 22* | 186,55 | | 186,55 |
| | | *AC - 18.206 / Carrer 11; Nº 24 - 26* | 44,25 | | 44,25 |
| | | *AC - 18.212 / Carrer 3; Nº 14* | 97,55 | | 97,55 |
| | | | | | (Continúa...) |

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.10 | M² | Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, me... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.213 / Carrer 3; Nº 20* | | | 93,70 | 93,70 | |
| *AC - 18.229 / Carrer 407; Nº 9* | | | 55,60 | 55,60 | |
| *AC - 18.230 / Carrer 412; Nº 17* | | | 59,00 | 59,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 11; Nº 9* | | | 61,65 | 61,65 | |
| *AC - 18.275 / Carrer 5; Nº 62 - 66* | | | 148,50 | 148,50 | |
| *AC - 18.276 / Carrer 18; Nº 31 - 39* | | | 212,50 | 212,50 | |
| *AC - 18.277 / Carrer 5; Nº 37* | | | 76,70 | 76,70 | |
| *AC - 18.278 / Carrer 11; Nº 50* | | | 38,30 | 38,30 | |
| *AC - 18.279 / Carrer 6; Nº 53 - 57* | | | 124,90 | 124,90 | |
| *AC - 18.280 / Carrer 6; Nº 59 - 61* | | | 85,20 | 85,20 | |
| *AC - 18.281 / Carrer 20; Nº 9* | | | 48,20 | 48,20 | |
| *AC - 18.282 / Carrer 6; Nº 50 - 56* | | | 155,70 | 155,70 | |
| *AC - 18.283 / Carrer 18; Nº 29* | | | 84,20 | 84,20 | |
| *AC - 18.284 / Carrer 6; Nº 63 - 67* | | | 67,00 | 67,00 | |
| Estimación 50 % | 0,5 | | | 10.956,03 | 5.478,02 |
| 19º - ENTRECRUCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.91 / Carrer 549; Nº 3 - 13* | | 104,85 | | 104,85 | |
| *AC - 18.92 / Carrer 549; Nº 8 - 12* | | 225,55 | | 225,55 | |
| *AC - 18.93 / Carrer 547; Nº 1 - 17* | | 183,10 | | 183,10 | |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | | 125,50 | | 125,50 | |
| *AC - 18.95 / Carrer 547; Nº 21 - 27* | | 179,00 | | 179,00 | |
| *AC - 18.96 / Carrer 547; Nº 2 - 6* | | 179,80 | | 179,80 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | | 113,40 | | 113,40 | |
| *AC - 18.98 / Carrer 547; Nº 16 - 20* | | 194,85 | | 194,85 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | | 49,10 | | 49,10 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | | 21,20 | | 21,20 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | | 30,00 | | 30,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | | 185,50 | | 185,50 | |
| *AC - 18.203 / Carrer 30; Nº 9 - 13* | | 145,95 | | 145,95 | |
| *AC - 18.204 / Carrer 502; Nº 5 - 7* | | 158,25 | | 158,25 | |
| 50 % Estimación | 0,5 | | | 1.896,05 | 948,03 |
| | | | | 19.508,12 | 19.508,12 |
| | | **Total m² :** | **19.508,12** | **3,08 €** | **60.085,01 €** |

1.11 ACR060d M² Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.89 / Carrer 609; Nº 11 - 15* | | 157,79 | | 157,79 | |
| *AC - 18.90 / Carrer 609; Nº 12 - 16* | | 117,09 | | 117,09 | |
| 10 % Estimación | | 0,10 | | 274,88 | 27,49 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.57 / Carrer 221; Nº 50 - 64* | | 374,65 | | 374,65 | |
| *AC - 18.207 / Carrer 241; Nº 8 - 10* | | 168,05 | | 168,05 | |
| *AC - 18.208 / Carrer 221; Nº 59 - 67* | | 192,85 | | 192,85 | |
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | | 305,20 | | 305,20 | |
| *AC - 18.210 / Carrer 234; Nº 15 - 23* | | 245,70 | | 245,70 | |
| *AC - 18.211 / Carrer 236; Nº 26 - 32* | | 219,00 | | 219,00 | |
| 10% Estimación | | 0,10 | | 1.505,45 | 150,55 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.03 / Carrer 113; Nº 1 - 3* | | 101,65 | | 101,65 | |
| *AC - 18.05 / Carrer 202; Nº 4* | | 61,51 | | 61,51 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.11 | M² | Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual. | | (Continuación...) | |
| | | *AC - 18.06 / Carrer 202; Nº 10* | 33,36 | 33,36 | |
| | | *AC - 18.07 / Carrer 202; Nº 5* | 105,11 | 105,11 | |
| | | *AC - 18.08 / Carrer 220; Nº 52* | 74,82 | 74,82 | |
| | | *AC - 18.09 / Carrer 220; Nº 41* | 81,88 | 81,88 | |
| | | *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43 - 45* | 175,30 | 175,30 | |
| | | *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 22* | 278,01 | 278,01 | |
| | | *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 31* | 288,61 | 288,61 | |
| | | *AC - 18.13 / Carrer 211; Nº 8* | 28,56 | 28,56 | |
| | | *AC - 18.14 / Carrer 211; Nº 12 - 14* | 54,46 | 54,46 | |
| | | *AC - 18.15 / Carrer 211; Nº 3 - 17* | 247,55 | 247,55 | |
| | | *AC - 18.16 / Carrer 211; Nº 29* | 59,24 | 59,24 | |
| | | *AC - 18.58 / Carrer 204; Nº 33* | 71,25 | 71,25 | |
| | | *AC - 18.59 / Carrer 204; Nº 32 - 34* | 73,35 | 73,35 | |
| | | *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | 153,80 | 153,80 | |
| | | *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | 168,50 | 168,50 | |
| | | *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | 302,90 | 302,90 | |
| | | *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | 72,80 | 72,80 | |
| | | *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | 132,95 | 132,95 | |
| | | *AC - 18.65 / Carrer 221; Nº 1 - 11* | 500,88 | 500,88 | |
| | | *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | 51,60 | 51,60 | |
| | | *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | 93,35 | 93,35 | |
| | | *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | 73,40 | 73,40 | |
| | | *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | 54,05 | 54,05 | |
| | | *AC - 18.167 / Carrer 113; Nº 21 - 23* | 138,20 | 138,20 | |
| | | *AC - 18.168 / Carrer 147; Nº 8* | 55,25 | 55,25 | |
| | | *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | 39,85 | 39,85 | |
| | | *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | 33,45 | 33,45 | |
| | | *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | 209,45 | 209,45 | |
| | | *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | 20,70 | 20,70 | |
| | | *AC - 18.173 / Carrer 156; Nº 1* | 19,95 | 19,95 | |
| | | *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | 31,20 | 31,20 | |
| | | *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | 24,80 | 24,80 | |
| | | *AC - 18.176 / Carrer 148; Nº 2* | 35,05 | 35,05 | |
| | | *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | 28,95 | 28,95 | |
| | | *AC - 18.178 / Carrer 112; Nº 2 - 4* | 67,50 | 67,50 | |
| | | *AC - 18.179 / Carrer 112; Nº 8 - 24* | 269,35 | 269,35 | |
| | | *AC - 18.180 / Carrer 112; Nº 28 - 30* | 106,15 | 106,15 | |
| | | *AC - 18.181 / Carrer 112; Nº 32 - 38* | 141,35 | 141,35 | |
| | | *AC - 18.182 / Carrer 112; Nº 40-48* | 228,05 | 228,05 | |
| | | *AC - 18.183 / Carrer 112; Nº 50 - 54* | 190,15 | 190,15 | |
| | | *AC - 18.216 / Carrer 210; Nº 5 - 15* | 244,25 | 244,25 | |
| | | *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | 127,80 | 127,80 | |
| | | *AC - 18.218 / Carrer 210; Nº 8* | 47,50 | 47,50 | |
| | | *AC - 18.219 / Carrer 210; Nº 14* | 40,35 | 40,35 | |
| | | *AC - 18.220 / Carrer 210; Nº 18* | 38,10 | 38,10 | |
| | | *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | 142,30 | 142,30 | |
| | | *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | 142,45 | 142,45 | |
| | | *AC - 18.223 / Carrer 210; Nº 29 - 33* | 136,25 | 136,25 | |
| | | *AC - 18.224 / Carrer 210; Nº 40* | 35,05 | 35,05 | |
| | | *AC - 18.225 / Carrer 211; Nº 39 - 41* | 143,00 | 143,00 | |
| | | *AC - 18.226 / Carrer 218; Nº 42 - 44* | 97,55 | 97,55 | |
| | | *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | 130,20 | 130,20 | |
| | | *AC - 18.228 / Carrer 220; Nº 12 - 18* | 118,80 | 118,80 | |
| | | *AC - 18.269 / Carrer 202; Nº 12 - 20* | 340,00 | 340,00 | |
| | | *AC - 18.274 / Carrer 219; Nº 77* | 68,50 | 68,50 | |
| | | 10 % Estimación | 0,10 | 6.830,39 | 683,04 |

| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | | | 465,00 | | 465,00 | |
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | | | 162,16 | | 162,16 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | | | 66,62 | | 66,62 | |
| *AC - 18.69 / Carrer 209; Nº 32* | | | 93,86 | | 93,86 | |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; Nº 33* | | | 38,20 | | 38,20 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | | | 72,57 | | 72,57 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | | | 170,65 | | 170,65 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | | | 138,45 | | 138,45 | |
| *AC - 18.74 / Carrer 222; Nº 1* | | | 24,85 | | 24,85 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | | | 252,26 | | 252,26 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | | | 66,15 | | 66,15 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | | | 174,70 | | 174,70 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | | | 30,20 | | 30,20 | |
| *AC - 18.185 / Carrer 103; Nº 36* | | | 20,65 | | 20,65 | |
| *AC - 18.186 / Carrer 103; Nº 39* | | | 40,50 | | 40,50 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | | | 25,35 | | 25,35 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | | | 32,15 | | 32,15 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | | | 19,10 | | 19,10 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | | | 20,90 | | 20,90 | |
| *AC - 18.191 / Carrer 112; Nº 17 - 27* | | | 274,15 | | 274,15 | |
| *AC - 18.192 / Carrer 112; Nº 29 - 39* | | | 260,30 | | 260,30 | |
| *AC - 18.193 / Carrer 112; Nº 41 - 45* | | | 109,90 | | 109,90 | |
| *AC - 18.194 / Carrer 112; Nº 47 - 57* | | | 325,15 | | 325,15 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | | | 216,90 | | 216,90 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | | | 164,70 | | 164,70 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 19* | | | 186,40 | | 186,40 | |
| *AC - 18.214 / Carrer 112; Nº 11 - 13* | | | 49,80 | | 49,80 | |
| *AC - 18.215 / Carrer 29; Nº 55 - 59* | | | 279,45 | | 279,45 | |
| *AC - 18.231 / Carrer 141; Nº 3 - 5* | | | 98,85 | | 98,85 | |
| *AC - 18.232 / Carrer 110; Nº 26 - 38* | | | 405,20 | | 405,20 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | | | 165,50 | | 165,50 | |
| *AC - 18.234 / Carrer 129; Nº 4* | | | 75,10 | | 75,10 | |
| *AC - 18.235 / Carrer 110; Nº 3* | | | 186,90 | | 186,90 | |
| *AC - 18.236 / Carrer 137; Nº 2* | | | 23,70 | | 23,70 | |
| *AC - 18.237 / Carrer 130; Nº 7* | | | 21,00 | | 21,00 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | | | 195,70 | | 195,70 | |
| *AC - 18.239 / Carrer 127; Nº 23* | | | 75,70 | | 75,70 | |
| *AC - 18.240 / Carrer 127; Nº 8* | | | 79,80 | | 79,80 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | | | 133,90 | | 133,90 | |
| *AC - 18.242 / Carrer 127; Nº 34 - 36* | | | 139,00 | | 139,00 | |
| *AC - 18.244 / Carrer 136; Nº 4 - 8* | | | 157,00 | | 157,00 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | | | 125,55 | | 125,55 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | | | 199,00 | | 199,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 223; Nº 12 - 14* | | | 128,85 | | 128,85 | |
| *AC - 18.262 / Carrer 221; Nº 29 - 31* | | | 169,50 | | 169,50 | |
| *AC - 18.270 / Carrer 203; Nº 24* | | | 113,90 | | 113,90 | |
| *AC - 18.271 / Carrer 221; Nº 24 - 20* | | | 181,25 | | 181,25 | |
| *AC - 18.272 / Carrer 204; Nº 21* | | | 61,90 | | 61,90 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | | | 100,00 | | 100,00 | |
| 10 % Estimación | | | 0,10 | | 6.618,37 | 661,84 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | | 101,80 | | | 101,80 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | | 124,85 | | | 124,85 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | | 105,47 | | | 105,47 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | | 250,60 | | | 250,60 | |
| *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | | 106,95 | | | 106,95 | |
| *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | | 117,25 | | | 117,25 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.11 | M² | Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual. | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | | | 75,15 | 75,15 | |
| *AC - 18.85 / Carrer 306; Nº 19 - 21* | | | 81,05 | 81,05 | |
| *AC - 18.86 / Carrer 306; Nº 12* | | | 68,95 | 68,95 | |
| *AC - 18.87 / Carrer 335; Nº 5* | | | 77,95 | 77,95 | |
| *AC - 18.88 / Carrer 323; Nº 16* | | | 60,10 | 60,10 | |
| *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | | | 214,95 | 214,95 | |
| *AC - 18.116 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | | | 158,20 | 158,20 | |
| *AC - 18.117 / Carrer 7; Nº 2 - 8* | | | 150,00 | 150,00 | |
| *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | | 152,55 | 152,55 | |
| *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | | | 152,60 | 152,60 | |
| *AC - 18.120 / Carrer 320; Nº 3 - 5* | | | 143,70 | 143,70 | |
| *AC - 18.121 / Carrer 320; Nº 7 - 19* | | | 348,10 | 348,10 | |
| *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | | | 283,90 | 283,90 | |
| *AC - 18.123 / Carrer 320; Nº 8* | | | 102,90 | 102,90 | |
| *AC - 18.124 / Carrer 320; Nº 10 - 12* | | | 214,50 | 214,50 | |
| *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | | | 101,80 | 101,80 | |
| *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | | | 46,80 | 46,80 | |
| *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | | | 45,60 | 45,60 | |
| *AC - 18.140 / Carrer 15; Nº 52 - 56* | | | 210,40 | 210,40 | |
| *AC - 18.141 / Carrer 15; Nº 58 - 66* | | | 486,15 | 486,15 | |
| *AC - 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | | | 22,30 | 22,30 | |
| *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | | | 27,90 | 27,90 | |
| *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | | | 49,50 | 49,50 | |
| *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | | | 48,85 | 48,85 | |
| *AC - 18.151 / Carrer 15; Nº 72 - 76* | | | 246,90 | 246,90 | |
| *AC - 18.152 / Carrer 15; Nº 78 - 84* | | | 303,85 | 303,85 | |
| *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 1 - 11* | | | 201,80 | 201,80 | |
| *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | | | 227,20 | 227,20 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 225,30 | 225,30 | |
| *AC - 18.248; Carrer 302; Nº 6 - 12* | | | 186,60 | 186,60 | |
| *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 225,30 | 225,30 | |
| *AC - 18.248 / Carrer 302; Nº 6 - 12* | | | 186,60 | 186,60 | |
| *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | | | 237,10 | 237,10 | |
| *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | | | 109,00 | 109,00 | |
| *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | | | 111,40 | 111,40 | |
| *AC - 18.252 / Carrer 320; Nº 25 - 27* | | | 330,10 | 330,10 | |
| *AC - 18.253 / Carrer 320; Nº 14 - 20* | | | 205,55 | 205,55 | |
| *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | | 274,25 | 274,25 | |
| *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | | | 247,75 | 247,75 | |
| *AC - 18.257 / Carrer 358; Nº 9 - 13* | | | 61,00 | 61,00 | |
| *AC - 18.258 / Carrer 346; Nº 2 - 10* | | | 88,00 | 88,00 | |
| *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | | | 500,00 | 500,00 | |
| *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | | | 630,50 | 630,50 | |
| *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | | | 515,00 | 515,00 | |
| *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | | | 520,00 | 520,00 | |
| *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | | | 575,00 | 575,00 | |
| *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | | | 596,00 | 596,00 | |
| 10 % Estimación | | | 0,10 | 10.935,02 | 1.093,50 |

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 1 - 5* | | 129,70 | | | 129,70 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | | 128,90 | | | 128,90 | |
| *AC - 18.20 / Carrer 320; Nº 21 - 23* | | 104,77 | | | 104,77 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | | 218,21 | | | 218,21 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | | 180,05 | | | 180,05 | |
| | | | | | (Continúa...) | |

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.11 | M² | Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual. | | | (Continuación...) |
| | | *AC - 18.23 / Carrer 13; Nº 21 - 25* | 69,95 | | 69,95 |
| | | *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | 145,63 | | 145,63 |
| | | *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | 79,41 | | 79,41 |
| | | *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | 110,22 | | 110,22 |
| | | *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | 72,52 | | 72,52 |
| | | *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | 121,04 | | 121,04 |
| | | *AC - 18.29 / Carrer 18; Nº 10 - 12* | 60,08 | | 60,08 |
| | | *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | 58,95 | | 58,95 |
| | | *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | 283,40 | | 283,40 |
| | | *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 46 - 54* | 93,11 | | 93,11 |
| | | *AC - 18.33 / Carrer 12; Nº 29 - 31* | 64,54 | | 64,54 |
| | | *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | 179,71 | | 179,71 |
| | | *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | 137,35 | | 137,35 |
| | | *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | 182,62 | | 182,62 |
| | | *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 62 - 70* | 139,26 | | 139,26 |
| | | *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | 104,02 | | 104,02 |
| | | *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | 114,70 | | 114,70 |
| | | *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | 177,65 | | 177,65 |
| | | *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | 218,12 | | 218,12 |
| | | *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | 91,07 | | 91,07 |
| | | *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | 121,74 | | 121,74 |
| | | *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | 99,77 | | 99,77 |
| | | *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | 196,38 | | 196,38 |
| | | *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | 129,99 | | 129,99 |
| | | *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | 71,79 | | 71,79 |
| | | *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | 179,78 | | 179,78 |
| | | *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | 101,26 | | 101,26 |
| | | *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | 119,24 | | 119,24 |
| | | *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | 124,15 | | 124,15 |
| | | *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2 - 4* | 111,50 | | 111,50 |
| | | *AC - 18.102 / Carrer 15; Nº 190 - 192* | 136,56 | | 136,56 |
| | | *AC - 18.103 / Carrer 7; Nº 55 - 67* | 200,10 | | 200,10 |
| | | *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | 30,55 | | 30,55 |
| | | *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | 40,60 | | 40,60 |
| | | *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | 73,00 | | 73,00 |
| | | *AC - 18.108 / Carrer 7; Nº 62 - 64* | 72,45 | | 72,45 |
| | | *AC - 18.109 / Carrer 7; Nº 73 - 77* | 102,50 | | 102,50 |
| | | *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | 187,10 | | 187,10 |
| | | *AC - 18.111 / Carrer 8; Nº 58 - 64* | 184,40 | | 184,40 |
| | | *AC - 18.112 / Carrer 8; Nº 69 - 75* | 87,30 | | 87,30 |
| | | *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | 92,40 | | 92,40 |
| | | *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | 212,40 | | 212,40 |
| | | *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | 90,90 | | 90,90 |
| | | *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | 35,50 | | 35,50 |
| | | *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | 45,25 | | 45,25 |
| | | *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | 47,35 | | 47,35 |
| | | *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | 62,15 | | 62,15 |
| | | *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | 67,15 | | 67,15 |
| | | *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | 176,55 | | 176,55 |
| | | *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | 109,40 | | 109,40 |
| | | *AC - 18.136 / Carrer 15; Nº 51 - 55* | 193,25 | | 193,25 |
| | | *AC - 18.137 / Carrer 15; Nº 57 - 61* | 212,10 | | 212,10 |
| | | *AC - 18.138 / Carrer 15; Nº 63 - 67* | 187,95 | | 187,95 |
| | | *AC - 18.139 / Carrer 15; Nº 69 - 77* | 256,61 | | 256,61 |
| | | *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | 35,30 | | 35,30 |
| | | *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | 47,30 | | 47,30 |
| | | *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | 44,15 | | 44,15 |

(Continúa...)

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.11 | M² | Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual. | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.150 / Carrer 15; Nº 81 - 93* | | | 455,70 | 455,70 | |
| *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | | | 111,30 | 111,30 | |
| *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | | | 179,70 | 179,70 | |
| *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | | | 117,80 | 117,80 | |
| *AC - 18.156 / Carrer 15; Nº 132 - 142* | | | 254,85 | 254,85 | |
| *AC - 18.157 / Carrer 15; Nº 137 - 139* | | | 145,70 | 145,70 | |
| *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | | | 19,65 | 19,65 | |
| *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | | | 20,10 | 20,10 | |
| *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | | | 20,25 | 20,25 | |
| *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | | | 19,75 | 19,75 | |
| *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | | | 19,90 | 19,90 | |
| *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | | | 20,40 | 20,40 | |
| *AC - 18.199 / Carrer 7; Nº 96 - 100* | | | 164,78 | 164,78 | |
| *AC - 18.201 / Carrer 460; Nº 14 - 18* | | | 108,50 | 108,50 | |
| *AC - 18.202 / Carrer 460; Nº 20 - 22* | | | 107,30 | 107,30 | |
| *AC - 18.205 / Carrer 11; Nº 14 - 22* | | | 186,55 | 186,55 | |
| *AC - 18.206 / Carrer 11; Nº 24 - 26* | | | 44,25 | 44,25 | |
| *AC - 18.212 / Carrer 3; Nº 14* | | | 97,55 | 97,55 | |
| *AC - 18.213 / Carrer 3; Nº 20* | | | 93,70 | 93,70 | |
| *AC - 18.229 / Carrer 407; Nº 9* | | | 55,60 | 55,60 | |
| *AC - 18.230 / Carrer 412; Nº 17* | | | 59,00 | 59,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 11; Nº 9* | | | 61,65 | 61,65 | |
| *AC - 18.275 / Carrer 5; Nº 62 - 66* | | | 148,50 | 148,50 | |
| *AC - 18.276 / Carrer 18; Nº 31 - 39* | | | 212,50 | 212,50 | |
| *AC - 18.277 / Carrer 5; Nº 37* | | | 76,70 | 76,70 | |
| *AC - 18.278 / Carrer 11; Nº 50* | | | 38,30 | 38,30 | |
| *AC - 18.279 / Carrer 6; Nº 53 - 57* | | | 124,90 | 124,90 | |
| *AC - 18.280 / Carrer 6; Nº 59 - 61* | | | 85,20 | 85,20 | |
| *AC - 18.281 / Carrer 20; Nº 9* | | | 48,20 | 48,20 | |
| *AC - 18.282 / Carrer 6; Nº 50 - 56* | | | 155,70 | 155,70 | |
| *AC - 18.283 / Carrer 18; Nº 29* | | | 84,20 | 84,20 | |
| *AC - 18.284 / Carrer 6; Nº 63 - 67* | | | 67,00 | 67,00 | |
| 10 % Estimación | | | 0,10 | 10.956,03 | 1.095,60 |

| 19º - ENTRECRUCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.91 / Carrer 549; Nº 3 - 13* | | 104,85 | | | 104,85 | |
| *AC - 18.92 / Carrer 549; Nº 8 - 12* | | 225,55 | | | 225,55 | |
| *AC - 18.93 / Carrer 547; Nº 1 - 17* | | 183,10 | | | 183,10 | |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | | 125,50 | | | 125,50 | |
| *AC - 18.95 / Carrer 547; Nº 21 - 27* | | 179,00 | | | 179,00 | |
| *AC - 18.96 / Carrer 547; Nº 2 - 6* | | 179,80 | | | 179,80 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | | 113,40 | | | 113,40 | |
| *AC - 18.98 / Carrer 547; Nº 16 - 20* | | 194,85 | | | 194,85 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | | 49,10 | | | 49,10 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | | 21,20 | | | 21,20 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | | 30,00 | | | 30,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | | 185,50 | | | 185,50 | |
| *AC - 18.203 / Carrer 30; Nº 9 - 13* | | 145,95 | | | 145,95 | |
| *AC - 18.204 / Carrer 502; Nº 5 - 7* | | 158,25 | | | 158,25 | |
| 10 % Estimación | | 0,10 | | | 1.896,05 | 189,61 |
| | | | | | 3.901,63 | 3.901,63 |
| | | **Total m² :** | **3.901,63** | **3,54 €** | | **13.811,77 €** |

1.12 ACE040b M³ Excavación en zanjas en terreno de tránsito duro, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

# Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | 65,00 | | | 65,00 | |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 1 | 43,50 | | | 43,50 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 1 | 39,00 | | | 39,00 | |
| *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | 1 | 70,00 | | | 70,00 | |
| *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | 1 | 45,00 | | | 45,00 | |
| Ancho zanja de alumbrado 0,40 m / Alto 0,40 m | | | 0,40 | 0,40 | 262,50 | 42,00 |
| | | **Total m³ :** | **42,00** | **13,91 €** | | **584,22 €** |

1.13 ACE010 M³ Excavación de tierras para explanación en terreno de tránsito duro, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.141 / Polígono Catastarl 18; Acceso posterior Colegio Santo Tomás de Aquino* | 1 | 1.410,00 | | 0,20 | 282,00 | |
| | | | | | 282,00 | 282,00 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | | 220,00 | | | 220,00 | |
| Alto de excavación 30,0 cm | | | | 0,30 | 220,00 | 66,00 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.145 / Carrer 326; Nº 6* | 1 | 11,45 | 2,25 | 0,40 | 10,31 | |
| | | | | | 10,31 | 10,31 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | 1 | 8,50 | 3,20 | 0,60 | 16,32 | |
| *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 1 | 51,65 | | 0,20 | 10,33 | |
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | 127,97 | | 0,20 | 25,59 | |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 1 | 86,02 | | 0,20 | 17,20 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 1 | 64,20 | | 0,20 | 12,84 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | 654,00 | | 0,60 | 392,40 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | 200,45 | | 0,60 | 120,27 | |
| *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | 1 | 130,80 | | 0,20 | 26,16 | |
| *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | 1 | 88,50 | | 0,20 | 17,70 | |
| | | | | | 638,81 | 638,81 |
| | | | | | 997,12 | 997,12 |
| | | **Total m³ :** | **997,12** | **3,63 €** | | **3.619,55 €** |

1.14 ACR060b M² Compactación de fondo de caja de pavimento, al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.141 / Polígono Catastarl 18; Acceso posterior Colegio Santo Tomás de Aquino* | 1 | 1.410,00 | | | 1.410,00 | |
| | | | | | 1.410,00 | 1.410,00 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | | 220,00 | | | 220,00 | |
| | | | | | 220,00 | 220,00 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.145 / Carrer 326; Nº 6* | 1 | 11,45 | 2,25 | 0,40 | 10,31 | |
| | | | | | 10,31 | 10,31 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |

## Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES

| Nº | Ud | Descripción | | | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | | 8,50 | 3,20 | 27,20 | |
| | | *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 1 | 51,65 | | 51,65 | |
| | | *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | 127,97 | | 127,97 | |
| | | *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 1 | 86,02 | | 86,02 | |
| | | *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 1 | 64,20 | | 64,20 | |
| | | *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | 654,00 | | 654,00 | |
| | | *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | 200,45 | | 200,45 | |
| | | *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | 1 | 130,80 | | 130,80 | |
| | | *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | 1 | 88,50 | | 88,50 | |
| | | | | | | 1.430,79 | 1.430,79 |
| | | | | | | 3.071,10 | 3.071,10 |
| | | | | **Total m² :** | **3.071,10** | **1,25 €** | **3.838,88 €** |

Parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES : **240.998,85 €**

# Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

2.1 MBG010 M³ Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.141 / Polígono Catastarl 18; Acceso posterior Colegio Santo Tomás de Aquino* | 1 | 1.410,00 | | 0,25 | 352,50 | |
| | | | | | 352,50 | 352,50 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | | 220,00 | | | 220,00 | |
| Alto de relleno 0,15 m | | | | 0,15 | 220,00 | 33,00 |
| 17º - LA VALLESA - ACERAS | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.145 / Carrer 326; Nº 6* | 1 | 11,45 | 2,25 | 0,40 | 10,31 | |
| Alto de relleno 0,15 m | | | | 0,15 | 10,31 | 1,55 |
| 18º - CAÑADA CENTRO - ... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 1 | 51,65 | | | 51,65 | |
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | 127,97 | | | 127,97 | |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 1 | 86,02 | | | 86,02 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 1 | 64,20 | | | 64,20 | |
| *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | 1 | 130,80 | | | 130,80 | |
| *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | 1 | 88,50 | | | 88,50 | |
| Alto de relleno 0,15 m | | | | 0,15 | 549,14 | 82,37 |
| 18º - CAÑADA CENTRO - ... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | | 8,50 | 3,20 | 0,25 | 6,80 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | 654,00 | | 0,25 | 163,50 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | 200,45 | | 0,25 | 50,11 | |
| | | | | | 220,41 | 220,41 |
| | | | | | 689,83 | 689,83 |
| | | **Total m³ :** | **689,83** | **21,92 €** | | **15.121,07 €** |

2.2 MBG020 M³ Subbase granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | | 8,50 | 3,20 | 0,25 | 6,80 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | 654,00 | | 0,25 | 163,50 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | 200,45 | | 0,25 | 50,11 | |
| | | | | | 220,41 | 220,41 |
| | | **Total m³ :** | **220,41** | **14,85 €** | | **3.273,09 €** |

2.3 MLB010 M Bordillo - Recto - C8 - 20/16 x 30 x 50 cm. - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143 (Isleta ajardinada)* | | 30,00 | | | 30,00 | |
| | | | | | 30,00 | 30,00 |
| | | **Total m :** | **30,00** | **17,23 €** | | **516,90 €** |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

2.4 MPRIMP M² Riego de imprimación realizado con emulsión cationica tipo C50BF5 IMP con una dotación de 1 kg/m2, incluso preparación de la superficie,

CRITERIO DE MEDICIÓN:
EN PROYECTO;
Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
EN OBRA:
Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.141 / Polígono Catastarl 18; Acceso posterior Colegio Santo Tomás de Aquino* | 1 | 1.410,00 | | | 1.410,00 | |
| | | | | | 1.410,00 | 1.410,00 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | | 8,50 | 3,20 | | 27,20 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | 654,00 | | | 654,00 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | 200,45 | | | 200,45 | |
| | | | | | 881,65 | 881,65 |
| | | | | | 2.291,65 | 2.291,65 |
| | | **Total m² :** | **2.291,65** | **0,48 €** | | **1.099,99 €** |

2.5 MPB010 M² Pavimento asfáltico de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base B 40/50 G, para capa base, de composición semidensa.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.141 / Polígono Catastarl 18; Acceso posterior Colegio Santo Tomás de Aquino* | 1 | 1.410,00 | | | 1.410,00 | |
| | | | | | 1.410,00 | 1.410,00 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | 654,00 | | | 654,00 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | 200,45 | | | 200,45 | |
| | | | | | 854,45 | 854,45 |
| | | | | | 2.264,45 | 2.264,45 |
| | | **Total m² :** | **2.264,45** | **9,61 €** | | **21.761,36 €** |

2.6 MPRADH M² Riego de adherencia emulsión catiónica tipo C60B ADH, con un rendimiento de 0,6 kg/m², incluso la preparación del soporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN:
EN PROYECTO;
Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
EN OBRA:
Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.63 / Carrer 606; De Camino del Conde a Carrer 602* | | 537,50 | | | 537,50 | |
| | | | | | 537,50 | 537,50 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | | Medición | | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | | | 1.901,55 | | | 1.901,55 | |
| *CZ - 18.117 / Carrer 241; Nº 1 - 7* | | | 587,40 | | | 587,40 | |
| | | | | | | 2.488,95 | 2.488,95 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.65 / Cruce Carrer 202 - Carrer 220* | | | 201,98 | | | 201,98 | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 1 - 29* | | | 3.633,01 | | | 3.633,01 | |
| *CZ - 18.91 / Carrer 206; Nº 1 - 15* | | | 1.488,65 | | | 1.488,65 | |
| | | | | | | 5.323,64 | 5.323,64 |
| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.01 / Carrer 139; Nº 2 - 20* | | | 1.158,72 | | | 1.158,72 | |
| *CZ - 18.64 / Carrer 131; Nº 16 - 22* | | | 630,74 | | | 630,74 | |
| *CZ - 18.113 / Carrer 110; Nº 1 - 25* | | | 3.065,40 | | | 3.065,40 | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 25* | | | 1.450,13 | | | 1.450,13 | |
| *CZ - 18.115 / Carrer 115; Nº 1 - 23* | | | 1.691,34 | | | 1.691,34 | |
| | | | | | | 7.996,33 | 7.996,33 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.92 / Carrer 323; Nº 42 - 46* | | | 358,21 | | | 358,21 | |
| *CZ - 18.99 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | | | 494,55 | | | 494,55 | |
| *CZ - 18.100 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | | 454,55 | | | 454,55 | |
| *CZ - 18.101 / Carrer 10; Nº 1 - 3* | | | 422,93 | | | 422,93 | |
| *CZ - 18.102 / Carrer 320; Nº 1 - 27* | | | 3.377,25 | | | 3.377,25 | |
| *CZ - 18.123 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | | 629,65 | | | 629,65 | |
| *CZ - 18.124 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | | | 438,05 | | | 438,05 | |
| *CZ - 18.125 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | | 679,20 | | | 679,20 | |
| | | | | | | 6.854,39 | 6.854,39 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.71 / Carrer 13; Nº 22 - 30* | | | 438,19 | | | 438,19 | |
| *CZ - 18.72 / Carrer 10; Nº 27 - 33* | | | 631,92 | | | 631,92 | |
| *CZ - 18.73 / Carrer 18; Nº 3 - 29* | | | 2.908,60 | | | 2.908,60 | |
| *CZ - 18.74 / Carrer 12; Nº 27 - 33* | | | 633,27 | | | 633,27 | |
| *CZ - 18.75 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | | | 599,50 | | | 599,50 | |
| *CZ - 18.80 / Carrer 9; Nº 1 - 7* | | | 635,39 | | | 635,39 | |
| *CZ - 18.81 / Carrer 9; Nº 9 - 19* | | | 656,39 | | | 656,39 | |
| *CZ - 18.82 / Carrer 9; Nº 21 - 31* | | | 650,94 | | | 650,94 | |
| *CZ - 18.83 / Carrer 9; Nº 33 - 43* | | | 610,27 | | | 610,27 | |
| *CZ - 18.84 / Carrer 9; Nº 45 - 57* | | | 583,96 | | | 583,96 | |
| *CZ - 18.85 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | | 712,19 | | | 712,19 | |
| *CZ - 18.86 / Carrer 9; Nº 67D - 71* | | | 713,02 | | | 713,02 | |
| *CZ - 18.87 / Carrer 2; Nº 15 - 17* | | | 312,94 | | | 312,94 | |
| *CZ - 18.88 / Carrer 8; Nº 119* | | | 468,24 | | | 468,24 | |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | | | 317,73 | | | 317,73 | |
| *CZ - 18.90 / Carrer 8; Nº 123 - 127* | | | 716,56 | | | 716,56 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | | | 4.419,43 | | | 4.419,43 | |
| *CZ - 18.98 / Carrer 15; Nº 44 - 56* | | | 1.906,15 | | | 1.906,15 | |
| *CZ - 18.103 / Carrer 325; Nº 2 - 10* | | | 513,40 | | | 513,40 | |
| *CZ - 18.105 / Carrer 15; Nº 98 - 110* | | | 1.833,85 | | | 1.833,85 | |
| *CZ - 18.106 / Carrer 15; Nº 156 - 168* | | | 1.327,85 | | | 1.327,85 | |
| *CZ - 18.107 / Carrer 404; Nº 2 - 16* | | | 1.216,15 | | | 1.216,15 | |
| *CZ - 18.111 / Carrer 409; Nº 1 - 5* | | | 577,75 | | | 577,75 | |
| *CZ - 18.112 / Carrer 460; Nº 1 - 19* | | | 1.976,38 | | | 1.976,38 | |
| *CZ - 18.116 / Carrer 412; Nº 22 - 40* | | | 1.697,95 | | | 1.697,95 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | | 654,00 | | | 654,00 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | | 200,45 | | | 200,45 | |
| *CZ - 18.142 / Carrer 6; Nº 49 - 67* | | | 1.030,00 | | | 1.030,00 | |
| *CZ - 18.143 / Carrer 5; Nº 37 - 45* | | | 837,15 | | | 837,15 | |

# Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 29.779,62 | 29.779,62 |
| | | | | 52.980,43 | 52.980,43 |
| | | **Total m² :** | **52.980,43** | **0,17 €** | **9.006,67 €** |

2.7 MPB010b M² Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf B 40/50 S, para capa de rodadura, de composición densa, Incluso p/p de recibido y nivelación de tapas, registros, imbornales y sumideros, sueltos o desplazados, comprobación de la nivelación : bacheado de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.63 / Carrer 606; De Camino del Conde a Carrer 602* | | 537,50 | | | 537,50 | |
| | | | | | 537,50 | 537,50 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | | 1.901,55 | | | 1.901,55 | |
| *CZ - 18.117 / Carrer 241; Nº 1 - 7* | | 587,40 | | | 587,40 | |
| | | | | | 2.488,95 | 2.488,95 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.65 / Cruce Carrer 202 - Carrer 220* | | 201,98 | | | 201,98 | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 1 - 29* | | 3.633,01 | | | 3.633,01 | |
| *CZ - 18.91 / Carrer 206; Nº 1 - 15* | | 1.488,65 | | | 1.488,65 | |
| | | | | | 5.323,64 | 5.323,64 |
| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.01 / Carrer 139; Nº 2 - 20* | | 1.158,72 | | | 1.158,72 | |
| *CZ - 18.113 / Carrer 110; Nº 1 - 25* | | 3.065,40 | | | 3.065,40 | |
| *CZ - 18.64 / Carrer 131; Nº 16 - 22* | | 630,74 | | | 630,74 | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 25* | | 1.450,13 | | | 1.450,13 | |
| *CZ - 18.115 / Carrer 115; Nº 1 - 23* | | 1.691,34 | | | 1.691,34 | |
| | | | | | 7.996,33 | 7.996,33 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.92 / Carrer 323; Nº 42 - 46* | | 358,21 | | | 358,21 | |
| *CZ - 18.99 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | | 494,55 | | | 494,55 | |
| *CZ - 18.100 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | 454,55 | | | 454,55 | |
| *CZ - 18.101 / Carrer 10; Nº 1 - 3* | | 422,93 | | | 422,93 | |
| *CZ - 18.102 / Carrer 320; Nº 1 - 27* | | 3.377,25 | | | 3.377,25 | |
| *CZ - 18.123 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | | 629,65 | | | 629,65 | |
| *CZ - 18.124 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | | 438,05 | | | 438,05 | |
| *CZ - 18.125 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | 679,20 | | | 679,20 | |
| | | | | | 6.854,39 | 6.854,39 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.71 / Carrer 13; Nº 22 - 30* | | 438,19 | | | 438,19 | |
| *CZ - 18.72 / Carrer 10; Nº 27 - 33* | | 631,92 | | | 631,92 | |
| *CZ - 18.73 / Carrer 18; Nº 3 - 29* | | 2.908,60 | | | 2.908,60 | |
| *CZ - 18.74 / Carrer 12; Nº 27 - 33* | | 633,27 | | | 633,27 | |
| *CZ - 18.75 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | | 599,50 | | | 599,50 | |
| *CZ - 18.80 / Carrer 9; Nº 1 - 7* | | 635,39 | | | 635,39 | |
| *CZ - 18.81 / Carrer 9; Nº 9 - 19* | | 656,39 | | | 656,39 | |
| *CZ - 18.82 / Carrer 9; Nº 21 - 31* | | 650,94 | | | 650,94 | |
| *CZ - 18.83 / Carrer 9; Nº 33 - 43* | | 610,27 | | | 610,27 | |
| *CZ - 18.84 / Carrer 9; Nº 45 - 57* | | 583,96 | | | 583,96 | |
| *CZ - 18.85 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | 712,19 | | | 712,19 | |
| *CZ - 18.86 / Carrer 9; Nº 67D - 71* | | 713,02 | | | 713,02 | |
| *CZ - 18.87 / Carrer 2; Nº 15 - 17* | | 312,94 | | | 312,94 | |
| *CZ - 18.88 / Carrer 8; Nº 119* | | 468,24 | | | 468,24 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.7 | M² | Pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en ca... (Continuación...) | | | |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | | | 317,73 | 317,73 | |
| *CZ - 18.90 / Carrer 8; Nº 123 - 127* | | | 716,56 | 716,56 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | | | 4.419,43 | 4.419,43 | |
| *CZ - 18.98 / Carrer 15; Nº 44 - 56* | | | 1.906,15 | 1.906,15 | |
| *CZ - 18.103 / Carrer 325; Nº 2 - 10* | | | 513,40 | 513,40 | |
| *CZ - 18.105 / Carrer 15; Nº 98 - 110* | | | 1.833,85 | 1.833,85 | |
| *CZ - 18.106 / Carrer 15; Nº 156 - 168* | | | 1.327,85 | 1.327,85 | |
| *CZ - 18.107 / Carrer 404; Nº 2 - 16* | | | 1.216,15 | 1.216,15 | |
| *CZ - 18.111 / Carrer 409; Nº 1 - 5* | | | 577,75 | 577,75 | |
| *CZ - 18.112 / Carrer 460; Nº 1 - 19* | | | 1.976,38 | 1.976,38 | |
| *CZ - 18.116 / Carrer 412; Nº 22 - 40* | | | 1.697,95 | 1.697,95 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | | 654,00 | 654,00 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | | 200,45 | 200,45 | |
| *CZ - 18.142 / Carrer 6; Nº 49 - 67* | | | 1.030,00 | 1.030,00 | |
| *CZ - 18.143 / Carrer 5; Nº 37 - 45* | | | 837,15 | 837,15 | |
| | | | | 29.779,62 | 29.779,62 |
| | | | | 52.980,43 | 52.980,43 |
| | | **Total m² :** | **52.980,43** | **6,14 €** | **325.299,84 €** |

2.8 MPC010b M² Pavimento continuo de hormigón impreso de hasta 15 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, color gris, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo color gris claro y capa de sellado final con resina impermeabilizante de acabado, incluso p.p de reposición de vado de entrada de vehiculos con bordillo recto DC (20x14).

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.89 / Carrer 609; Nº 11 - 15* | | 157,79 | | | 157,79 | |
| *AC - 18.90 / Carrer 609; Nº 12 - 16* | | 117,09 | | | 117,09 | |
| Incremento 5,0 cm ancho | | 1,05 | | | 274,88 | 288,62 |
| **14º - EL PLANTIO NORTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *AC - 18.57 / Carrer 221; Nº 50 - 64* | | 374,65 | | | 374,65 | |
| *AC - 18.207 / Carrer 241; Nº 8 - 10* | | 168,05 | | | 168,05 | |
| *AC - 18.208 / Carrer 221; Nº 59 - 67* | | 192,85 | | | 192,85 | |
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | | 305,20 | | | 305,20 | |
| *AC - 18.210 / Carrer 234; Nº 15 - 23* | | 245,70 | | | 245,70 | |
| *AC - 18.211 / Carrer 236; Nº 26 - 32* | | 219,00 | | | 219,00 | |
| | | | | | 1.505,45 | 1.505,45 |
| **14º - EL PLANTIO NORTE - ...** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | 1 | | | | 1,00 | |
| A deducir por Vados 7,80 m x 2,20 m | -1 | 7,80 | 2,20 | | 1,00 | -17,16 |
| **15º - EL PLANTIO ESTE** | **Uds.** | **Largo** | **Ancho** | **Alto** | **Parcial** | **Subtotal** |
| *AC - 18.03 / Carrer 113; Nº 1 - 3* | | 101,65 | | | 101,65 | |
| *AC - 18.05 / Carrer 202; Nº 4* | | 61,51 | | | 61,51 | |
| *AC - 18.06 / Carrer 202; Nº 10* | | 33,36 | | | 33,36 | |
| *AC - 18.07 / Carrer 202; Nº 5* | | 105,11 | | | 105,11 | |
| *AC - 18.08 / Carrer 220; Nº 52* | | 74,82 | | | 74,82 | |
| *AC - 18.09 / Carrer 220; Nº 41* | | 81,88 | | | 81,88 | |
| *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43 - 45* | | 175,30 | | | 175,30 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | M² | Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con... (Continuación...) | | | |
| *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 22* | | | 278,01 | 278,01 | |
| *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 31* | | | 288,61 | 288,61 | |
| *AC - 18.13 / Carrer 211; Nº 8* | | | 28,56 | 28,56 | |
| *AC - 18.14 / Carrer 211; Nº 12 - 14* | | | 54,46 | 54,46 | |
| *AC - 18.15 / Carrer 211; Nº 3 - 17* | | | 247,55 | 247,55 | |
| *AC - 18.16 / Carrer 211; Nº 29* | | | 59,24 | 59,24 | |
| *AC - 18.58 / Carrer 204; Nº 33* | | | 71,25 | 71,25 | |
| *AC - 18.59 / Carrer 204; Nº 32 - 34* | | | 73,35 | 73,35 | |
| *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | | | 153,80 | 153,80 | |
| *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | | | 168,50 | 168,50 | |
| *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | | | 302,90 | 302,90 | |
| *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | | | 72,80 | 72,80 | |
| *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | | | 132,95 | 132,95 | |
| *AC - 18.65 / Carrer 221; Nº 1 - 11* | | | 500,88 | 500,88 | |
| *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | | | 51,60 | 51,60 | |
| *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | | | 93,35 | 93,35 | |
| *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | | | 73,40 | 73,40 | |
| *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | | | 54,05 | 54,05 | |
| *AC - 18.167 / Carrer 113; Nº 21 - 23* | | | 138,20 | 138,20 | |
| *AC - 18.168 / Carrer 147; Nº 8* | | | 55,25 | 55,25 | |
| *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | | | 39,85 | 39,85 | |
| *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | | | 33,45 | 33,45 | |
| *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | | | 209,45 | 209,45 | |
| *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | | | 20,70 | 20,70 | |
| *AC - 18.173 / Carrer 156; Nº 1* | | | 19,95 | 19,95 | |
| *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | | | 31,20 | 31,20 | |
| *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | | | 24,80 | 24,80 | |
| *AC - 18.176 / Carrer 148; Nº 2* | | | 35,05 | 35,05 | |
| *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | | | 28,95 | 28,95 | |
| *AC - 18.178 / Carrer 112; Nº 2 - 4* | | | 67,50 | 67,50 | |
| *AC - 18.179 / Carrer 112; Nº 8 - 24* | | | 269,35 | 269,35 | |
| *AC - 18.180 / Carrer 112; Nº 28 - 30* | | | 106,15 | 106,15 | |
| *AC - 18.181 / Carrer 112; Nº 32 - 38* | | | 141,35 | 141,35 | |
| *AC - 18.182 / Carrer 112; Nº 40-48* | | | 228,05 | 228,05 | |
| *AC - 18.183 / Carrer 112; Nº 50 - 54* | | | 190,15 | 190,15 | |
| *AC - 18.216 / Carrer 210; Nº 5 - 15* | | | 244,25 | 244,25 | |
| *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | | | 127,80 | 127,80 | |
| *AC - 18.218 / Carrer 210; Nº 8* | | | 47,50 | 47,50 | |
| *AC - 18.219 / Carrer 210; Nº 14* | | | 40,35 | 40,35 | |
| *AC - 18.220 / Carrer 210; Nº 18* | | | 38,10 | 38,10 | |
| *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | | | 142,30 | 142,30 | |
| *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | | | 142,45 | 142,45 | |
| *AC - 18.223 / Carrer 210; Nº 29 - 33* | | | 136,25 | 136,25 | |
| *AC - 18.224 / Carrer 210; Nº 40* | | | 35,05 | 35,05 | |
| *AC - 18.225 / Carrer 211; Nº 39 - 41* | | | 143,00 | 143,00 | |
| *AC - 18.226 / Carrer 218; Nº 42 - 44* | | | 97,55 | 97,55 | |
| *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | | | 130,20 | 130,20 | |
| *AC - 18.228 / Carrer 220; Nº 12 - 18* | | | 118,80 | 118,80 | |
| *AC - 18.269 / Carrer 202; Nº 12 - 20* | | | 340,00 | 340,00 | |
| *AC - 18.274 / Carrer 219; Nº 77* | | | 68,50 | 68,50 | |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | | | 220,00 | 220,00 | |
| Incremento 5,0 cm ancho | | | 1,05 | 7.050,39 | 7.402,91 |

| 15º - EL PLANTIO ESTE - A ... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43 - 45* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 20 - 30* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 31* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | (Continúa...) | |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | M² | Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.65 / Carrer 221; Nº 1 - 11* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.228 / Carrer 220; Nº 12 - 18* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.269 / Carrer 202; Nº 12 - 20* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.274 / Carrer 219; Nº 77* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | | | 4 | 4,00 | |
| A deducir por Vados 7,80 m x 2,20 m | -1 | 7,80 | 2,20 | 37,00 | -634,92 |

| 16º - EL PLANTIO OESTE | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | 465,00 | | | 465,00 | |
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | 162,16 | | | 162,16 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | 66,62 | | | 66,62 | |
| *AC - 18.69 / Carrer 209; Nº 32* | 93,86 | | | 93,86 | |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; Nº 33* | 38,20 | | | 38,20 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | 72,57 | | | 72,57 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | 170,65 | | | 170,65 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | 138,45 | | | 138,45 | |
| *AC - 18.74 / Carrer 222; Nº 1* | 24,85 | | | 24,85 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | 252,26 | | | 252,26 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | 66,15 | | | 66,15 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | 174,70 | | | 174,70 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | 30,20 | | | 30,20 | |
| *AC - 18.185 / Carrer 103; Nº 36* | 20,65 | | | 20,65 | |
| *AC - 18.186 / Carrer 103; Nº 39* | 40,50 | | | 40,50 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | 25,35 | | | 25,35 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | 32,15 | | | 32,15 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | 19,10 | | | 19,10 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | 20,90 | | | 20,90 | |
| *AC - 18.191 / Carrer 112; Nº 17 - 27* | 274,15 | | | 274,15 | |
| *AC - 18.192 / Carrer 112; Nº 29 - 39* | 260,30 | | | 260,30 | |
| *AC - 18.193 / Carrer 112; Nº 41 - 45* | 109,90 | | | 109,90 | |
| *AC - 18.194 / Carrer 112; Nº 47 - 57* | 325,15 | | | 325,15 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | 216,90 | | | 216,90 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | 164,70 | | | 164,70 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 19* | 186,40 | | | 186,40 | |
| *AC - 18.214 / Carrer 112; Nº 11 - 13* | 49,80 | | | 49,80 | |
| *AC - 18.215 / Carrer 29; Nº 55 - 59* | 279,45 | | | 279,45 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | M² | Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.231 / Carrer 141; Nº 3 - 5* | | | 98,85 | 98,85 | |
| *AC - 18.232 / Carrer 110; Nº 26 - 38* | | | 405,20 | 405,20 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | | | 165,50 | 165,50 | |
| *AC - 18.234 / Carrer 129; Nº 4* | | | 75,10 | 75,10 | |
| *AC - 18.235 / Carrer 110; Nº 3* | | | 186,90 | 186,90 | |
| *AC - 18.236 / Carrer 137; Nº 2* | | | 23,70 | 23,70 | |
| *AC - 18.237 / Carrer 130; Nº 7* | | | 21,00 | 21,00 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | | | 195,70 | 195,70 | |
| *AC - 18.239 / Carrer 127; Nº 23* | | | 75,70 | 75,70 | |
| *AC - 18.240 / Carrer 127; Nº 8* | | | 79,80 | 79,80 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | | | 133,90 | 133,90 | |
| *AC - 18.242 / Carrer 127; Nº 34 - 36* | | | 139,00 | 139,00 | |
| *AC - 18.244 / Carrer 136; Nº 4 - 8* | | | 157,00 | 157,00 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | | | 125,55 | 125,55 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | | | 199,00 | 199,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 223; Nº 12 - 14* | | | 128,85 | 128,85 | |
| *AC - 18.262 / Carrer 221; Nº 29 - 31* | | | 169,50 | 169,50 | |
| *AC - 18.270 / Carrer 203; Nº 24* | | | 113,90 | 113,90 | |
| *AC - 18.271 / Carrer 221; Nº 24 - 20* | | | 181,25 | 181,25 | |
| *AC - 18.272 / Carrer 204; Nº 21* | | | 61,90 | 61,90 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | | | 100,00 | 100,00 | |
| Incremento 5,0 cm ancho | | | 1,05 | 6.618,37 | 6.949,29 |

| 16º - EL PLANTIO OESTE - ... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; nº 33* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 25* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.242 / Carrer 127; Nº 34 - 36* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | 1 | | | | 1,00 | |
| A deducir por Vados 7,80 m x 2,20 m | -1 | 7,80 | 2,20 | | 29,00 | -497,64 |

| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | | 101,80 | | | 101,80 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | | 124,85 | | | 124,85 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | | 105,47 | | | 105,47 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | | 250,60 | | | 250,60 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | M² | Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con... (Continuación...) | | | |
| | | *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | 106,95 | 106,95 | |
| | | *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | 117,25 | 117,25 | |
| | | *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | 75,15 | 75,15 | |
| | | *AC - 18.85 / Carrer 306; Nº 19 - 21* | 81,05 | 81,05 | |
| | | *AC - 18.86 / Carrer 306; Nº 12* | 68,95 | 68,95 | |
| | | *AC - 18.87 / Carrer 335; Nº 5* | 77,95 | 77,95 | |
| | | *AC - 18.88 / Carrer 323; Nº 16* | 60,10 | 60,10 | |
| | | *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | 214,95 | 214,95 | |
| | | *AC - 18.116 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | 158,20 | 158,20 | |
| | | *AC - 18.117 / Carrer 7; Nº 2 - 8* | 150,00 | 150,00 | |
| | | *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | 152,55 | 152,55 | |
| | | *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | 152,60 | 152,60 | |
| | | *AC - 18.120 / Carrer 320; Nº 3 - 5* | 143,70 | 143,70 | |
| | | *AC - 18.121 / Carrer 320; Nº 7 - 19* | 348,10 | 348,10 | |
| | | *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | 283,90 | 283,90 | |
| | | *AC - 18.123 / Carrer 320; Nº 8* | 102,90 | 102,90 | |
| | | *AC - 18.124 / Carrer 320; Nº 10 - 12* | 214,50 | 214,50 | |
| | | *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | 101,80 | 101,80 | |
| | | *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | 46,80 | 46,80 | |
| | | *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | 45,60 | 45,60 | |
| | | *AC - 18.140 / Carrer 15; Nº 52 - 56* | 210,40 | 210,40 | |
| | | *AC - 18.141 / Carrer 15; Nº 58 - 66* | 486,15 | 486,15 | |
| | | *AC - 18.145 / Carrer 326; Nº 6* | 25,50 | 25,50 | |
| | | *AC - 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | 22,30 | 22,30 | |
| | | *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | 27,90 | 27,90 | |
| | | *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | 49,50 | 49,50 | |
| | | *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | 48,85 | 48,85 | |
| | | *AC - 18.151 / Carrer 15; Nº 72 - 76* | 246,90 | 246,90 | |
| | | *AC - 18.152 / Carrer 15; Nº 78 - 84* | 303,85 | 303,85 | |
| | | *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 1 - 11* | 201,80 | 201,80 | |
| | | *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | 227,20 | 227,20 | |
| | | *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | 225,30 | 225,30 | |
| | | *AC - 18.248; Carrer 302; Nº 6 - 12* | 186,60 | 186,60 | |
| | | *AC - 18.247 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | 225,30 | 225,30 | |
| | | *AC - 18.248 / Carrer 302; Nº 6 - 12* | 186,60 | 186,60 | |
| | | *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | 237,10 | 237,10 | |
| | | *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | 109,00 | 109,00 | |
| | | *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | 111,40 | 111,40 | |
| | | *AC - 18.252 / Carrer 320; Nº 25 - 27* | 330,10 | 330,10 | |
| | | *AC - 18.253 / Carrer 320; Nº 14 - 20* | 205,55 | 205,55 | |
| | | *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | 274,25 | 274,25 | |
| | | *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | 247,75 | 247,75 | |
| | | *AC - 18.257 / Carrer 358; Nº 9 - 13* | 61,00 | 61,00 | |
| | | *AC - 18.258 / Carrer 346; Nº 2 - 10* | 88,00 | 88,00 | |
| | | *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | 500,00 | 500,00 | |
| | | *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | 630,50 | 630,50 | |
| | | *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | 515,00 | 515,00 | |
| | | *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | 520,00 | 520,00 | |
| | | *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | 575,00 | 575,00 | |
| | | *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | 596,00 | 596,00 | |
| | | Incremento 5,0 cm ancho | 1,05 | 10.960,52 | 11.508,55 |

| 17º - LA VALLESA - A DED... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | | | Medición | | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | | | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | | | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.120 / Carrer 320; Nº 3 - 5* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | | | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.145 / Carrer 326; Nº 6* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 1 - 11* | | | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | | | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | | | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | | | 1 | | | | 1,00 | |
| A deducir por Vados 7,80 m x 2,20 m | | | -1 | 7,80 | 2,20 | | 39,00 | -669,24 |

| 18º - CAÑADA CENTRO | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 1 - 5* | 129,70 | | | 129,70 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | 128,90 | | | 128,90 | |
| *AC - 18.20 / Carrer 320; Nº 21 - 23* | 104,77 | | | 104,77 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | 218,21 | | | 218,21 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | 180,05 | | | 180,05 | |
| *AC - 18.23 / Carrer 13; Nº 21 - 25* | 69,95 | | | 69,95 | |
| *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | 145,63 | | | 145,63 | |
| *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | 79,41 | | | 79,41 | |
| *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | 110,22 | | | 110,22 | |
| *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | 72,52 | | | 72,52 | |
| *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | 121,04 | | | 121,04 | |
| *AC - 18.29 / Carrer 18; Nº 10 - 12* | 60,08 | | | 60,08 | |
| *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | 58,95 | | | 58,95 | |
| *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | 283,40 | | | 283,40 | |
| *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 46 - 54* | 93,11 | | | 93,11 | |
| *AC - 18.33 / Carrer 12; Nº 29 - 31* | 64,54 | | | 64,54 | |
| *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | 179,71 | | | 179,71 | |
| *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | 137,35 | | | 137,35 | |
| *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | 182,62 | | | 182,62 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | M² | Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con... (Continuación...) | | | |
| *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 62 - 70* | | | 139,26 | | 139,26 |
| *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | | | 104,02 | | 104,02 |
| *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | | | 114,70 | | 114,70 |
| *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | | | 177,65 | | 177,65 |
| *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | | | 218,12 | | 218,12 |
| *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | | | 91,07 | | 91,07 |
| *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | | | 121,74 | | 121,74 |
| *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | | | 99,77 | | 99,77 |
| *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | | | 196,38 | | 196,38 |
| *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | | | 129,99 | | 129,99 |
| *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | | | 71,79 | | 71,79 |
| *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | | | 179,78 | | 179,78 |
| *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | | | 101,26 | | 101,26 |
| *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | | | 119,24 | | 119,24 |
| *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | | | 124,15 | | 124,15 |
| *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2 - 4* | | | 111,50 | | 111,50 |
| *AC - 18.102 / Carrer 15; Nº 190 - 192* | | | 136,56 | | 136,56 |
| *AC - 18.103 / Carrer 7; Nº 55 - 67* | | | 200,10 | | 200,10 |
| *AC - 18.104 / Carrer 13; Nº 18 - 22* | | | 131,35 | | 131,35 |
| *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | | | 30,55 | | 30,55 |
| *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | | | 40,60 | | 40,60 |
| *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | | | 73,00 | | 73,00 |
| *AC - 18.108 / Carrer 7; Nº 62 - 64* | | | 72,45 | | 72,45 |
| *AC - 18.109 / Carrer 7; Nº 73 - 77* | | | 102,50 | | 102,50 |
| *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | | | 187,10 | | 187,10 |
| *AC - 18.111 / Carrer 8; Nº 58 - 64* | | | 184,40 | | 184,40 |
| *AC - 18.112 / Carrer 8; Nº 69 - 75* | | | 87,30 | | 87,30 |
| *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | | | 92,40 | | 92,40 |
| *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | | | 212,40 | | 212,40 |
| *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | | | 90,90 | | 90,90 |
| *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | | | 35,50 | | 35,50 |
| *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | | | 45,25 | | 45,25 |
| *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | | | 47,35 | | 47,35 |
| *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | | | 62,15 | | 62,15 |
| *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | | | 67,15 | | 67,15 |
| *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | | | 176,55 | | 176,55 |
| *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | | | 109,40 | | 109,40 |
| *AC - 18.136 / Carrer 15; Nº 51 - 55* | | | 193,25 | | 193,25 |
| *AC - 18.137 / Carrer 15; Nº 57 - 61* | | | 212,10 | | 212,10 |
| *AC - 18.138 / Carrer 15; Nº 63 - 67* | | | 187,95 | | 187,95 |
| *AC - 18.139 / Carrer 15; Nº 69 - 77* | | | 256,61 | | 256,61 |
| *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | | | 35,30 | | 35,30 |
| *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | | | 47,30 | | 47,30 |
| *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | | | 44,15 | | 44,15 |
| *AC - 18.150 / Carrer 15; Nº 81 - 93* | | | 455,70 | | 455,70 |
| *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | | | 111,30 | | 111,30 |
| *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | | | 179,70 | | 179,70 |
| *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | | | 117,80 | | 117,80 |
| *AC - 18.156 / Carrer 15; Nº 132 - 142* | | | 254,85 | | 254,85 |
| *AC - 18.157 / Carrer 15; Nº 137 - 139* | | | 145,70 | | 145,70 |
| *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | | | 19,65 | | 19,65 |
| *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | | | 20,10 | | 20,10 |
| *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | | | 20,25 | | 20,25 |
| *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | | | 19,75 | | 19,75 |
| *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | | | 19,90 | | 19,90 |
| *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | | | 20,40 | | 20,40 |
| *AC - 18.199 / Carrer 7; Nº 96 - 100* | | | 164,78 | | 164,78 |
| | | | | | (Continúa...) |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | M² | Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.201 / Carrer 460; Nº 14 - 18* | | | 108,50 | 108,50 | |
| *AC - 18.202 / Carrer 460; Nº 20 - 22* | | | 107,30 | 107,30 | |
| *AC - 18.205 / Carrer 11; Nº 14 - 22* | | | 186,55 | 186,55 | |
| *AC - 18.206 / Carrer 11; Nº 24 - 26* | | | 44,25 | 44,25 | |
| *AC - 18.212 / Carrer 3; Nº 14* | | | 97,55 | 97,55 | |
| *AC - 18.213 / Carrer 3; Nº 20* | | | 93,70 | 93,70 | |
| *AC - 18.229 / Carrer 407; Nº 9* | | | 55,60 | 55,60 | |
| *AC - 18.230 / Carrer 412; Nº 17* | | | 59,00 | 59,00 | |
| *AC - 18.256 / Carrer 11; Nº 9* | | | 61,65 | 61,65 | |
| *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | | | 130,80 | 130,80 | |
| *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | | | 88,50 | 88,50 | |
| *AC - 18.275 / Carrer 5; Nº 62 - 66* | | | 148,50 | 148,50 | |
| *AC - 18.276 / Carrer 18; Nº 31 - 39* | | | 212,50 | 212,50 | |
| *AC - 18.277 / Carrer 5; Nº 37* | | | 76,70 | 76,70 | |
| *AC - 18.278 / Carrer 11; Nº 50* | | | 38,30 | 38,30 | |
| *AC - 18.279 / Carrer 6; Nº 53 - 57* | | | 124,90 | 124,90 | |
| *AC - 18.280 / Carrer 6; Nº 59 - 61* | | | 85,20 | 85,20 | |
| *AC - 18.281 / Carrer 20; Nº 9* | | | 48,20 | 48,20 | |
| *AC - 18.282 / Carrer 6; Nº 50 - 56* | | | 155,70 | 155,70 | |
| *AC - 18.283 / Carrer 18; Nº 29* | | | 84,20 | 84,20 | |
| *AC - 18.284 / Carrer 6; Nº 63 - 67* | | | 67,00 | 67,00 | |
| Incremento 5,0 cm ancho | | | 1,05 | 11.306,68 | 11.872,01 |

| 18º - CAÑADA CENTRE - ... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 1 - 3* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 19 - 31* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 60 - 70* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | 2 | | | | 2,00 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.8 | M² | Pavimento continuo de hormigón impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con... | | | (Continuación...) |
| *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2 - 4* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.104 / Carrer 13; Nº 18 - 22* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | | | 1 | 1,00 | |
| A deducir por Vados 7,80 m x 2,20 m | | | -1 | 7,80 | 2,20 | 80,00 | -1.372,80 |
| 19º - ENTRECRUCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.91 / Carrer 549; Nº 3 - 13* | | 104,85 | | | 104,85 | |
| *AC - 18.92 / Carrer 549; Nº 8 - 12* | | 225,55 | | | 225,55 | |
| *AC - 18.93 / Carrer 547; Nº 1 - 17* | | 183,10 | | | 183,10 | |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | | 125,50 | | | 125,50 | |
| *AC - 18.95 / Carrer 547; Nº 21 - 27* | | 179,00 | | | 179,00 | |
| *AC - 18.96 / Carrer 547; Nº 2 - 6* | | 179,80 | | | 179,80 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | | 113,40 | | | 113,40 | |
| *AC - 18.98 / Carrer 547; Nº 16 - 20* | | 194,85 | | | 194,85 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | | 49,10 | | | 49,10 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | | 21,20 | | | 21,20 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | | 30,00 | | | 30,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | | 185,50 | | | 185,50 | |
| *AC - 18.203 / Carrer 30; Nº 9 - 13* | | 145,95 | | | 145,95 | |
| *AC - 18.204 / Carrer 502; Nº 5 - 7* | | 158,25 | | | 158,25 | |
| Incremento 5,0 cm ancho | | 1,05 | | | 1.896,05 | 1.990,85 |
| 19º - ENTRECRUCES OEST... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | 1 | | | | 1,00 | |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | | | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A deducir por Vados 7,80 m x 2,20 m | | | -1 | 7,80 | 2,20 | 8,00 | -137,28 |
| | | | | | | 38.188,64 | 38.188,64 |
| | | | | **Total m² :** | **38.188,64** | **28,51 €** | **1.088.758,13 €** |

2.9 UPPP.1b Ud Formación de Vado para peatones en itinerario adaptqado pendiente de rampas <= 6,0 %; de dimensiones estimadas, 7,80 x 2,20 m. Comprendiendo: Demolición de pavimento, solera y bordillo; Excavación de tierras y compactación del fondo de la base y formación de pendientes; Base de zahorras artificiales con un grado de compactación 95%; Solera de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 15 cm. de espesor; Bordillo recto de hormigón doble capa UNE-EN 1340 C8-20/16x30x50 Mod. Valencia rejuntado con mortero de cemento M-5; Rigola de hormigón doble capa R14 - 7,5x20x50 cm. rejuntada con mortero de cemento M-5; Solado de baldosa hidráulica de hormigón resistente a la flexión T, carga de rotura 3, resistena al desgaste G, de 20x20x3 cm. de acabados y colores según DT.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Unidad proyectada
CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Unidad ejecutada,

| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.209 / Carrer 234; Nº 8 - 14* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |

| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.10 / Carrer 220; Nº 43 - 45* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.11 / Carrer 204; Nº 20 - 30* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.12 / Carrer 204; Nº 23 - 31* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.60 / Carrer 220; Nº 29 - 33* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.61 / Carrer 220; Nº 36 - 44* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.62 / Carrer 221; Nº 13 - 19* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.63 / Carrer 220; Nº 47* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.64 / Carrer 220; Nº 58 - 60* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.65 / Carrer 221; Nº 1 - 11* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.66 / Carrer 225; Nº 2* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.164 / Carrer 148; Nº 16 - 18* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.165 / Carrer 148; Nº 13* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.166 / Carrer 117; Nº 16* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.169 / Carrer 148; Nº 5* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.170 / Carrer 148; Nº 8* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.171 / Carrer 147; Nº 1 - 11* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.172 / Carrer 147; Nº 2* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.174 / Carrer 145; Nº 1* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.175 / Carrer 145; Nº 2* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.177 / Carrer 150; Nº 1* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.217 / Carrer 210; Nº 17 - 19* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.221 / Carrer 210; Nº 20 - 22* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.222 / Carrer 210; Nº 25 - 27* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.227 / Carrer 220; Nº 11 - 19* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.228 / Carrer 220; Nº 12 - 18* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.269 / Carrer 202; Nº 12 - 20* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.274 / Carrer 219; Nº 77* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | | 37,00 | 37,00 |

| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.02 / Carrer 204; Nº 11 - 19* | 1 | | | | 1,00 | |

(Continúa...)

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | Ud | Vado paso de peatones adaptado pendiente de rampas <= 6,0 %; Incluye demolición y ... | | (Continuación...) | |
| *AC - 18.67 / Carrer 209; Nº 31 - 35* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.68 / Carrer 209; Nº 30 - 30 A* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.70 / Carrer 223; nº 33* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.71 / Carrer 223; Nº 21* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.72 / Carrer 223; Nº 22 - 28* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.73 / Carrer 223; Nº 16 - 20* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.75 / Carrer 226; Nº 2 - 8* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.76 / Carrer 226; Nº 1* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.77 / Carrer 226; Nº 5 - 9* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.184 / Carrer 115; Nº 19* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.187 / Carrer 118; Nº 10* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.188 / Carrer 118; Nº 15* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.189 / Carrer 119; Nº 12* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.190 / Carrer 119; Nº 11* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.195 / Carrer 116; Nº 23 - 31* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.196 / Carrer 236; Nº 20 - 24* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.197 / Carrer 236; Nº 17 - 25* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.233 / Carrer 109; Nº 1 - 3* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.238 / Carrer 127; Nº 11 - 17* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.241 / Carrer 127; Nº 12 - 18* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.242 / Carrer 127; Nº 34 - 36* | | | 2 | 2,00 | |
| *AC - 18.245 / Carrer 138; Nº 11 - 17* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.246 / Carrer 138; Nº 10 - 16* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.273 / Carrer 204; Nº 18* | | | 1 | 1,00 | |
| | | | | 29,00 | 29,00 |

| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.78 / Carrer 314; Nº 1 - 5* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.79 / Carrer 314; Nº 17 - 21* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.80 / Carrer 314; Nº 23 - 25* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.81 / Carrer 314; Nº 10 - 14* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.82 / Carrer 320; Nº 1* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.83 / Carrer 306; Nº 1 - 9 / Carrer 308* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.84 / Carrer 306; Nº 11 - 15 / Carrer 308* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.114 / Carrer 15; Nº 2 - 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.118 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.119 / Carrer 8; Nº 2 - 4* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.120 / Carrer 320; Nº 3 - 5* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.122 / Carrer 320; Nº 2 - 6* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.133 / Carrer 323; Nº 11 - 13* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.134 / Carrer 324; Nº 11* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.135 / Carrer 324; Nº 8* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.145 / Carrer 326; Nº 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.146 / Carrer 326; Nº 5* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.147 / Carrer 327; Nº 2* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.148 / Carrer 328; Nº 1* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.149 / Carrer Barranco de Serra; Nº 52* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.198 / Carrer 304; Nº 1 - 11* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.243 / Carrer 304; Nº 2 - 6* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.249 / Carrer 303; Nº 1 - 11* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.250 / Carrer 303; Nº 2 - 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.251 / Carrer 303; Nº 8 - 12* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.254 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.255 / Carrer 12; Nº 1 - 10* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | (Continúa...) | |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | Ud | Vado paso de peatones adaptado pendiente de rampas <= 6,0 %; Incluye demolición y ... | | (Continuación...) | |
| *AC - 18.263 / Carrer 360; Nº 18 - 40* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.264 / Carrer 360; Nº 15 - 35* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.265 / Carrer 361; Nº 12 - 32* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.266 / Carrer 361; Nº 13 - 33* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.267 / Carrer 362; Nº 14 - 34* | | | 1 | 1,00 | |
| *AC - 18.268 / Carrer 362; Nº 15 - 35* | | | 1 | 1,00 | |
| | | | | 39,00 | 39,00 |

| 18º - CAÑADA CENTRE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.18 / Carrer 10; Nº 1 - 3* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.22 / Carrer 11; Nº 2 - 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.24 / Carrer 10; Nº 26 - 36* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.25 / Carrer 12; Nº 12* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.26 / Carrer 12; Nº 16 - 18* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.27 / Carrer 12; Nº 15 - 17* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.28 / Carrer 18; Nº 6 - 8* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.30 / Carrer 18; Nº 16* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.31 / Carrer 18; Nº 3 - 15* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.32 / Carrer 12; Nº 19 - 31* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.34 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.37 / Carrer 10; Nº 60 - 70* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.38 / Carrer 9; Nº 27 - 31* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.39 / Carrer 9; Nº 33 - 39* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.40 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.42 / Carrer 9; Nº 24 - 26* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.43 / Carrer 9; Nº 40 - 46* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.44 / Carrer 9; Nº 52 - 58* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.45 / Carrer 9; Nº 76 - 80* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.49 / Carrer 8; Nº 121* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.51 / Carrer 8; Nº 100 - 104* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.53 / Carrer 8; Nº 110* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.54 / Carrer 3; Nº 1 - 3* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.55 / Carrer 3; Nº 5 - 7* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.56 / Carrer 3; Nº 2 - 4* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.104 / Carrer 13; Nº 18 - 22* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.105 / Carrer 4; Nº 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.106 / Carrer 4; Nº 2* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.107 / Carrer 4; Nº 1 - 3* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.110 / Carrer 8; Nº 40 - 46* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.113 / Carrer 5; Nº 18 - 24* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.115 / Carrer 15; Nº 1 - 5* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.125 / Carrer 322; Nº 7* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.126 / Carrer 322; Nº 10* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.127 / Carrer 323; Nº 9* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.128 / Carrer 323; Nº 10* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.129 / Carrer 324; Nº 7 - 9* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.130 / Carrer 324; Nº 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.131 / Carrer 325; Nº 1 - 9* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | (Continúa...) | |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.9 | Ud | Vado paso de peatones adaptado pendiente de rampas <= 6,0 %; Incluye demolición y ... | | | (Continuación...) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.132 / Carrer 325; Nº 4 - 10* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.142 / Carrer 326; Nº 4* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.143 / Carrer 326; Nº 3* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.144 / Carrer Barranco de Serra; Nº 50* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.153 / Carrer 404; Nº 5 - 9* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.154 / Carrer 404; Nº 2 - 8* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.155 / Carrer 404; Nº 10 - 16* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.158 / Carrer 424; Nº 1* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.159 / Carrer 431; Nº 19* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.160 / Carrer 411; Nº 36* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.161 / Carrer 411; Nº 41* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.162 / Carrer 412; Nº 42* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.163 / Carrer 412; Nº 35* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 80,00 | 80,00 |

| 19º - ENTRECRUCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19 B* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.97 / Carrer 547; Nº 8 - 14* | 2 | | | | 2,00 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.101 / Carrer 532; Nº 21* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.200 / Carrer 30; Nº 58 - 64* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 8,00 | 8,00 |
| | | | | | 194,00 | 194,00 |
| | | **Total Ud :** | **194,00** | **911,66 €** | | **176.862,04 €** |

2.10 UPPP.2a M Reductor de Velocidad (RDV) Zona 30, Sección transversal trapezoidal (paso de peatones sobreelevado), de 10 cm de altura, rampas de acceso de 1,00 m, y plataforma de 4,0 m. Que cumplen la función de pasos peatonales, situándose su rasante a un nivel limeramente superior al del firme; siendoles de aplicación a efectos legales las disposiciones vigenten tanto a pasos de peatones como a reductores de velocidad. Realizado con materiales de componente asfáltico, cuyo componente de rozamiento será al menos del 65 % según la especificación para la cantidad de obra terminada indicada en los art. 540; 542 y 543 del PG3. Construido según Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red De Carreteras del Estado, Oden FOM/3053/2008. Incluso pintura del paso de peatones con color blanco, acabado satinado, textura lisa con microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Se medira el ancho del vial.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Se medira el ancho real del vial.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | 8,00 | | | 32,00 | |
| | | | | | 32,00 | 32,00 |
| | | **Total m :** | **32,00** | **38,92 €** | | **1.245,44 €** |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

2.11 UPPP.2b M Reductor de Velocidad (RDV) V < = 40 km/h, Sección transversal trapezoidal (paso de peatones sobreelevado), de 10 cm de altura, rampas de acceso de 1,50 m, y plataforma de 4,0 m. Que cumplen la función de pasos peatonales, situándose su rasante a un nivel limeramente superior al del firme; siendoles de aplicación a efectos legales las disposiciones vigenten tanto a pasos de peatones como a reductores de velocidad. Realizado con materiales de componente asfáltico, cuyo componente de rozamiento será al menos del 65 % según la especificación para la cantidad de obra terminada indicada en los art. 540; 542 y 543 del PG3. Construido según Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red De Carreteras del Estado, Oden FOM/3053/2008. Incluso pintura del paso de peatones con color blanco, acabado satinado, textura lisa con microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Se medira el ancho del vial.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Se medira el ancho real del vial.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *A determinar por D. F.* | 5 | 8,00 | | | 40,00 | |
| | | | | | 40,00 | 40,00 |
| | | **Total m :** | **40,00** | **51,42 €** | | **2.056,80 €** |

2.12 UPPP.2d M Reductor de Velocidad (RDV), Lomo de Asno, de 6 cm de altura, rampas de acceso de 2,00 m. Siendoles de aplicación a efectos legales las disposiciones vigentes a reductores de velocidad. Realizado con materiales de componente asfáltico, cuyo componente de rozamiento será al menos del 65 % según la especificación para la cantidad de obra terminada indicada en los art. 540; 542 y 543 del PG3. Construido según Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red De Carreteras del Estado, Oden FOM/3053/2008. Incluso señalización del mismo con pintura color blanco, acabado satinado, textura lisa con microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Se medira el ancho del vial.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Se medira el ancho real del vial.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 8,00 | | | 16,00 | |
| | | | | | 16,00 | 16,00 |
| | | **Total m :** | **16,00** | **29,56 €** | | **472,96 €** |

## Capítulo nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

2.13 EISA20d Ud Adecuación a la rasante de tapa pozo registro, imbornal, arqueta o sumidero de fundición dúctil, composites o fibras; Levantado con medios mecánicos de la tapa y marco, picado de deterioros y limpieza de la zona de trabajo, colocción de banda de encofrado recuperable, nivelación con la rasante del pavimento acabado del marco y tapa, preparación y vertido de CALCEL ROUTE para recibido y unión del marco a la obra civil, relleno, nivelación y compactación de la zona demolida hasta rasantde con FILL ROUTE y TOP ROUTE o asfalto en caliente; Incluido la demolición del pavimento, el levantado, limpieza, acopio y puesta en obra de marcos y tapas.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Se medira la unidad proyectada

CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Se medira la unidad ejecutada

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | **Total Ud :** | **20,00** | **149,74 €** | | **2.994,80 €** |

2.14 EIQT.10 Ud Postizo para grabado en tapas en composite de la casa FABREGAS, del Escudo Ayuntamiento de Paterna y del servicio (alumbrado, telecomunicaciones, etc) en relieve"

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | **Total Ud :** | **1,00** | **734,97 €** | | **734,97 €** |

2.15 EIQT.1a Ud Tapa y marco en composite, KPF-D-15-C de FABREGAS, medidas de marco 446 x 446 x 38, tapa 368 x 368 x 26 y paso libre 332 x 332 mm. Norma EN - 124; Clase B - 125. Con Escudo del Ayuntamiento en Relieve.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 40 | | | | 40,00 | |
| | | | | | 40,00 | 40,00 |
| | | **Total Ud :** | **40,00** | **37,90 €** | | **1.516,00 €** |

Parcial nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS : **1.650.720,06 €**

# Capítulo nº 3 INSTALACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

3.1 IUS090 Ud Formación de imbornal de hormigón en masa "in situ" HM-20/P/20/I, de 30x70x90 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red saneamiento con refuerzo bajo calzada, formada por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 160 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, incluyendo el relleno del trasdós con material granular, incluso la excavación.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | **Total Ud :** | **1,00** | **419,41 €** | | **419,41 €** |

3.2 ASI050 M Suministro y colocación de canaleta prefabricada de hormigón polímero, Euroself "ULMA", de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, modelo GN100UOA "ULMA", con sistema de fijación rápida por presión, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción y excavación. Totalmente montada, conexionada a la red general de desagüe y probada.
Incluye: Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la canaleta de drenaje. Colocación de la rejilla.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| | | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | **Total m :** | **10,00** | **33,58 €** | | **335,80 €** |

3.3 IUP050 M Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público formada por tubo protector de polietileno de doble pared, de 63 mm de diámetro.

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | 65,00 | | | 65,00 | |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 1 | 43,50 | | | 43,50 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 1 | 39,00 | | | 39,00 | |
| *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | 1 | 70,00 | | | 70,00 | |
| *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | 1 | 45,00 | | | 45,00 | |
| | | | | | 262,50 | 262,50 |
| | | **Total m :** | **262,50** | **2,57 €** | | **674,63 €** |

3.4 IUP030 M Conductor desnudo de tierra de alumbrado público formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección.

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | 65,00 | | | 65,00 | |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 1 | 43,50 | | | 43,50 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 1 | 39,00 | | | 39,00 | |
| *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | 1 | 70,00 | | | 70,00 | |
| *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | 1 | 45,00 | | | 45,00 | |
| | | | | | 262,50 | 262,50 |

## Capítulo nº 3 INSTALACIONES

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Total m :** | **262,50** | **4,19 €** | **1.099,88 €** |

Parcial nº 3 INSTALACIONES : **2.529,72 €**

# Capítulo nº 4 SEÑALIZACIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

4.1 MSH010 M Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.63 / Carrer 606; De Camino del Conde a Carrer 602* | 2 | 60,00 | | | 120,00 | |
| | | | | | 120,00 | 120,00 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | 1 | 291,65 | | | 291,65 | |
| *CZ - 18.117 / Carrer 241; Nº 1 - 7* | 1 | 99,65 | | | 99,65 | |
| | | | | | 391,30 | 391,30 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.64 / Carrer 131; Nº 16 - 22* | 1 | 86,50 | | | 86,50 | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 1 - 29* | 1 | 405,80 | | | 405,80 | |
| | 1 | 10,00 | | | 10,00 | |
| *CZ - 18.91 / Carrer 206; Nº 1 - 15* | 1 | 250,90 | | | 250,90 | |
| | | | | | 753,20 | 753,20 |
| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.01 / Carrer 139; Nº 2 - 20* | 1 | 286,67 | | | 286,67 | |
| *CZ - 18.113 / Carrer 110; Nº 1 - 25* | 1 | 312,65 | | | 312,65 | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 21* | 1 | 89,70 | | | 89,70 | |
| *CZ - 18.115 / Carrer 121; Nº 1 - 23* | 1 | 259,55 | | | 259,55 | |
| | | | | | 948,57 | 948,57 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.92 / Carrer 323; Nº 42 - 46* | 1 | 65,00 | | | 65,00 | |
| *CZ - 18.99 / Carrer 7; Nº 1 - 9* | 1 | 80,25 | | | 80,25 | |
| *CZ - 18.100 / Carrer 8; Nº 1 - 3* | 1 | 76,30 | | | 76,30 | |
| *CZ - 18.101 / Carrer 10; 1 - 3* | 1 | 67,05 | | | 67,05 | |
| *CZ - 18.102 / Carrer 320; Nº 1 - 27* | 1 | 351,50 | | | 351,50 | |
| *CZ - 18.123 / Carrer 302; Nº 3 - 15* | 1 | 100,00 | | | 100,00 | |
| *CZ - 18.124 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | 1 | 75,00 | | | 75,00 | |
| *CZ - 18.125 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | 1 | 110,00 | | | 110,00 | |
| | | | | | 925,10 | 925,10 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.71 / Carrer 13; Nº 22 - 30* | 1 | 69,50 | | | 69,50 | |
| *CZ - 18.72 / Carrer 10; Nº 27 - 33* | 1 | 100,00 | | | 100,00 | |
| *CZ - 18.73 / Carrer 18; Nº 3 - 29* | 1 | 320,20 | | | 320,20 | |
| *CZ - 18.74 / Carrer 12; Nº 27 - 33* | 1 | 100,06 | | | 100,06 | |
| *CZ - 18.75 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | 1 | 92,95 | | | 92,95 | |
| *CZ - 18.80 / Carrer 9; Nº 1 - 7* | 1 | 95,96 | | | 95,96 | |
| *CZ - 18.81 / Carrer 9; Nº 9 - 19* | 1 | 100,12 | | | 100,12 | |
| *CZ - 18.82 / Carrer 9; Nº 21 - 31* | 1 | 103,60 | | | 103,60 | |
| *CZ - 18.83 / Carrer 9; Nº 33 - 43* | 1 | 99,45 | | | 99,45 | |
| *CZ - 18.84 / Carrer 9; Nº 45 - 57* | 1 | 99,21 | | | 99,21 | |
| *CZ - 18.85 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | 1 | 103,01 | | | 103,01 | |
| *CZ - 18.86 / Carrer 9; Nº 67D - 71* | 1 | 114,02 | | | 114,02 | |
| *CZ - 18.87 / Carrer 2; Nº 15 - 17* | 1 | 119,31 | | | 119,31 | |
| *CZ - 18.88 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | 72,65 | | | 72,65 | |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | 1 | 48,54 | | | 48,54 | |
| *CZ - 18.90 / Carrer 8; Nº 123 - 127* | 1 | 113,74 | | | 113,74 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | 3 | 525,80 | | | 1.577,40 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 44 - 56* | 3 | 193,50 | | | 580,50 | |
| *CZ - 18.103 / Carrer 325; Nº 2 - 10* | 1 | 85,20 | | | 85,20 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 4 SEÑALIZACIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.1 | M | Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a b... (Continuación...) | | | |
| *CZ - 18.105 / Carrer 15; Nº 98 - 110* | 1 | 198,20 | | 198,20 | |
| *CZ - 18.106 / Carrer 15; Nº 156 - 168* | 1 | 137,50 | | 137,50 | |
| *CZ - 18.107 / Carrer 404; Nº 2 - 16* | 1 | 190,90 | | 190,90 | |
| *CZ - 18.111 / Carrer 409; Nº 1 - 5* | 1 | 90,80 | | 90,80 | |
| *CZ - 18.112 / Carrer 460; Nº 1 - 19* | 1 | 300,85 | | 300,85 | |
| *CZ - 18.116 / Carrer 412; Nº 22 - 40* | 1 | 268,65 | | 268,65 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 2 | 70,00 | | 140,00 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | 40,00 | | 40,00 | |
| | | | | 5.362,32 | 5.362,32 |
| | | | | 8.500,49 | 8.500,49 |
| | | **Total m :** | **8.500,49** | **0,57 €** | **4.845,28 €** |

4.2 MSH020 M Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal discontinua, de 40 cm de anchura, para línea de ceda el paso. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.63 / Carrer 606; De Camino del Conde a Carrer 602* | 1 | 7,35 | | | 7,35 | |
| | 1 | 3,95 | | | 3,95 | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 21 - 29 / Carrer 204 - Carrer 233* | 1 | 4,00 | | | 4,00 | |
| | 2 | 7,00 | | | 14,00 | |
| | 2 | 8,00 | | | 16,00 | |
| | | | | | 45,30 | 45,30 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | 1 | 10,50 | | | 10,50 | |
| | | | | | 10,50 | 10,50 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 1 - 29* | 2 | 7,00 | | | 14,00 | |
| | 2 | 8,50 | | | 17,00 | |
| | 2 | 15,60 | | | 31,20 | |
| | 1 | 16,10 | | | 16,10 | |
| *CZ - 18.91 / Carrer 206; Nº 1 - 15* | 2 | 10,80 | | | 21,60 | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 21* | 1 | 13,00 | | | 13,00 | |
| | | | | | 112,90 | 112,90 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.102 / Carrer 320; Nº 1 - 19* | 1 | 5,00 | | | 5,00 | |
| *CZ - 18.127 / Avinguda Juan de La Cierva; Nº 30 - 32* | 1 | 8,00 | | | 8,00 | |
| | 1 | 11,00 | | | 11,00 | |
| | | | | | 24,00 | 24,00 |
| 18º - CAÑADA CENTRE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | 2 | 18,00 | | | 36,00 | |
| | 2 | 9,50 | | | 19,00 | |
| | 2 | 10,00 | | | 20,00 | |
| | 2 | 10,50 | | | 21,00 | |
| | 2 | 11,00 | | | 22,00 | |
| | 2 | 9,50 | | | 19,00 | |
| | 1 | 2,00 | | | 2,00 | |
| *CZ - 18.112 / Carrer 460; Nº 1 - 19* | 1 | 7,00 | | | 7,00 | |
| | | | | | 146,00 | 146,00 |
| | | | | | 338,70 | 338,70 |

# Capítulo nº 4 SEÑALIZACIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Total m :** | **338,70** | **1,20 €** | **406,44 €** |

4.3 MSH030 M² Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *STOP* | | | | | | |
| *CZ - 18.63 / Carrer 606; De Camino del Conde a Carrer 602* | | 1,60 | | | 1,60 | |
| *CEBREADO DE ISLETAS Y ROTONDAS* | | | | | | |
| *CZ - 18.63 / Carrer 606; De Camino del Conde a Carrer 602* | 2 | 20,00 | 1,80 | 1,60 | 115,20 | |
| | | | | | 116,80 | 116,80 |
| 14º - EL PLANTIO NORTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *CEDA EL PASO* | | | | | | |
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | 1 | 1,50 | | | 1,50 | |
| *FLECHAS* | | | | | | |
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | 2 | 2,50 | | | 5,00 | |
| *PASO DE PEATONES* | | | | | | |
| *CZ - 18.110 / Carrer 231; Nº 33 - 55* | 1 | 6,30 | 0,50 | 4,00 | 12,60 | |
| | 1 | 6,15 | 0,50 | 4,00 | 12,30 | |
| | 1 | 6,25 | 0,50 | 4,00 | 12,50 | |
| | 1 | 12,00 | 0,50 | 4,00 | 24,00 | |
| | | | | | 67,90 | 67,90 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *PASOS DE PEATONES* | | | | | | |
| *CZ - 18.65 / Cruce Carrer 202 - Carrer 220* | 1 | 5,60 | 0,50 | 4,00 | 11,20 | |
| | 1 | 6,00 | 0,50 | 4,00 | 12,00 | |
| | 1 | 5,50 | 0,50 | 4,00 | 11,00 | |
| | 1 | 5,75 | 0,50 | 4,00 | 11,50 | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 21 - 29 / Carrer 204 - Carrer 233* | 1 | 9,50 | 0,50 | 4,00 | 19,00 | |
| | 1 | 7,00 | 0,50 | 4,00 | 14,00 | |
| | 1 | 6,50 | 0,50 | 4,00 | 13,00 | |
| *CEBREADO DE ISLETAS Y ROTONDAS* | | | | | | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 21 - 29 / Carrer 204 - Carrer 233* | 1 | 30,00 | 2,65 | | 79,50 | |
| *CEDA EL PASO* | | | | | | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 21 - 29 / Carrer 204 - Carrer 233* | 2 | 1,50 | | | 3,00 | |
| *FLECHAS DIRECCIÓN* | | | | | | |
| *CZ - 18.66 / Carrer 221; Nº 1 - 29* | | 2,50 | | | 2,50 | |
| | 3 | 1,70 | | | 5,10 | |
| | | | | | 181,80 | 181,80 |
| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *PASOS DE PEATONES* | | | | | | |
| *CZ - 18.113 / Carrer 110; Nº 1 - 25* | 1 | 17,80 | 0,50 | 4,00 | 35,60 | |
| | 1 | 6,35 | 0,50 | 4,00 | 12,70 | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 21* | 1 | 6,55 | 0,50 | 4,00 | 13,10 | |
| | 1 | 13,50 | 0,50 | 4,00 | 27,00 | |
| | 1 | 5,70 | 0,50 | 4,00 | 11,40 | |
| *FLECHAS* | | | | | | |
| *CZ - 18.113 / Carrer 110; Nº 1 - 25* | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| *STOP* | | | | | | |
| *CZ - 18.113 / Carrer 110; Nº 1 - 25* | 1 | 1,60 | | | 1,60 | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 21* | 1 | 1,60 | | | 1,60 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 4 SEÑALIZACIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.3 | M² | Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a b... | | | (Continuación...) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CEDA EL PASO* | | | | | | | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 21* | 1 | 1,50 | | | 1,50 | |
| *CEBREADO DE ISLETAS Y ROTONDAS* | | | | | | |
| *CZ - 18.114 / Carrer 108; Nº 21 - 21* | 1 | 8,00 | 6,00 | | 48,00 | |
| | 1 | 50,00 | 2,70 | | 135,00 | |
| | | | | | 290,00 | 290,00 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *FLECHAS* | | | | | | |
| *CZ - 18.102 / Carrer 320; Nº 1 - 19* | 1 | 2,50 | | | 2,50 | |
| *PASO DE PEATONES* | | | | | | |
| *CZ - 18.102 / Carrer 320; Nº 1 - 19* | 1 | 9,00 | 0,50 | 4,00 | 18,00 | |
| *CZ - 18.124 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | 1 | 5,70 | 0,50 | 4,00 | 11,40 | |
| *CZ - 18.125 / Carrer 12; Nº 1 - 9* | 1 | 6,50 | 0,50 | 4,00 | 13,00 | |
| | | | | | 44,90 | 44,90 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *PASO DE PEATONES* | | | | | | |
| *AC - 18.19 / Carrer 10; Nº 2 - 6* | 1 | 6,35 | 0,50 | 4,00 | 12,70 | |
| *AC - 18.21 / Carrer 11; Nº 1 - 7* | 1 | 6,05 | 0,50 | 4,00 | 12,10 | |
| *CZ - 18.71 / Carrer 13; Nº 22 - 30* | 2 | 6,50 | 0,50 | 4,00 | 26,00 | |
| *CZ - 18.72 / Carrer 10; Nº 27 - 33* | 2 | 6,50 | 0,50 | 4,00 | 26,00 | |
| *CZ - 18.73 / Carrer 18; Nº 3 - 19* | 1 | 6,00 | 0,50 | 4,00 | 12,00 | |
| | 1 | 6,80 | 0,50 | 4,00 | 13,60 | |
| *CZ - 18.74 / Carrer 12; Nº 27 - 33* | 2 | 6,60 | 0,50 | 4,00 | 26,40 | |
| *CZ - 18.75 / Carrer 11; Nº 37 - 47* | 2 | 6,60 | 0,50 | 4,00 | 26,40 | |
| *AC - 18.35 / Carrer 10; Nº 51 - 59* | 1 | 6,05 | 0,50 | 4,00 | 12,10 | |
| *AC - 18.36 / Carrer 10; Nº 61 - 71* | 2 | 6,25 | 0,50 | 4,00 | 25,00 | |
| *CZ - 18.85 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | 1 | 6,35 | 0,50 | 4,00 | 12,70 | |
| | 1 | 6,50 | 0,50 | 4,00 | 13,00 | |
| | 1 | 6,05 | 0,50 | 4,00 | 12,10 | |
| *CZ - 18.87 / Carrer 2; Nº 15 - 17* | 1 | 6,20 | 0,50 | 4,00 | 12,40 | |
| *CZ - 18.82 / Carrer 9; Nº 21 - 31* | 1 | 5,80 | 0,50 | 4,00 | 11,60 | |
| *CZ - 18.83 / Carrer 9; Nº 33 - 43* | 1 | 5,90 | 0,50 | 4,00 | 11,80 | |
| *CZ - 18.84 / Carrer 9; Nº 45 - 57* | 1 | 5,85 | 0,50 | 4,00 | 11,70 | |
| *CZ - 18.85 / Carrer 9; Nº 59 - 65* | 1 | 6,05 | 0,50 | 4,00 | 12,10 | |
| | 1 | 6,55 | 0,50 | 4,00 | 13,10 | |
| *CZ - 18.88 / Carrer 8; Nº 119* | 2 | 6,00 | 0,50 | 4,00 | 24,00 | |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | 2 | 6,10 | 0,50 | 4,00 | 24,40 | |
| *AC - 18.41 / Carrer 9; Nº 83 - 89* | 1 | 6,10 | 0,50 | 4,00 | 12,20 | |
| | 1 | 6,25 | 0,50 | 4,00 | 12,50 | |
| *AC - 18.46 / Carrer 8; Nº 113 - 115* | 1 | 6,30 | 0,50 | 4,00 | 12,60 | |
| *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 1 | 7,20 | 0,50 | 4,00 | 14,40 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | 2 | 9,60 | 0,50 | 4,00 | 38,40 | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 44 - 56* | 1 | 9,10 | 0,50 | 4,00 | 18,20 | |
| *CZ - 18.112 / Carrer 460; Nº 1 - 19* | 1 | 7,50 | 0,50 | 4,00 | 15,00 | |
| *CZ - 18.142 / Carrer 6; Nº 49 - 67* | 1 | 6,10 | 0,50 | 4,00 | 12,20 | |
| *STOP* | | | | | | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | 1 | 1,60 | | | 1,60 | |
| *CEBREADO DE ISLETAS Y ROTONDAS* | | | | | | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | 1 | 6,50 | 0,50 | 1,00 | 3,25 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 2 | 6,00 | 0,50 | 3,00 | 18,00 | |
| *PASO NIVEL* | | | | | | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | 1 | 6,00 | | 2,00 | 12,00 | |
| *CZ - 18.112 / Carrer 460; Nº 1 - 19* | 1 | 6,00 | | 2,00 | 12,00 | |
| *FLECHAS* | | | | | | |
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | 3 | 2,50 | | | 7,50 | |

(Continúa...)

# Capítulo nº 4 SEÑALIZACIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

4.3 M² Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a b... (Continuación...)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 4 | 2,50 | | | 10,00 | |
| | | | | | 551,05 | 551,05 |

| 19º - ENTRECURCES OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *PASO DE PEATONES* | | | | | | |
| *AC - 18.94 / Carrer 547; Nº 19 - 19B* | 1 | 6,50 | 0,50 | 4,00 | 13,00 | |
| *AC - 18.99 / Carrer 532; Nº 8* | 1 | 6,35 | 0,50 | 4,00 | 12,70 | |
| *AC - 18.100 / Carrer 532; Nº 10* | 1 | 6,35 | 0,50 | 4,00 | 12,70 | |
| | | | | | 38,40 | 38,40 |
| | | | | | 1.290,85 | 1.290,85 |
| | | **Total m² :** | **1.290,85** | **4,75 €** | | **6.131,54 €** |

4.4 TDM030b M² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de hormigón, para pista deportiva.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | 5,00 | 2,50 | | 125,00 | |
| | | | | | 125,00 | 125,00 |
| | | **Total m² :** | **125,00** | **4,61 €** | | **576,25 €** |

4.5 MSH100 M² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, antideslizante, color rojo, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); en vías ciclistas.

| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.115 / Carrer 121; Nº 1 - 23* | | 8,50 | 2,50 | | 21,25 | |
| | | | | | 21,25 | 21,25 |

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | | 9,30 | 2,00 | | 18,60 | |
| | | 11,15 | 2,00 | | 22,30 | |
| | | 10,30 | 2,00 | | 20,60 | |
| | | 10,15 | 2,00 | | 20,30 | |
| | | 10,00 | 2,00 | | 20,00 | |
| | | 18,00 | 2,00 | | 36,00 | |
| *CZ - 18.107 / Carrer 404; Nº 2 - 16* | | 8,20 | 1,65 | | 13,53 | |
| *CZ - 18.116 / Carrer 412; Nº 22 - 40* | | 9,30 | 1,50 | | 13,95 | |
| | | | | | 165,28 | 165,28 |
| | | | | | 186,53 | 186,53 |
| | | **Total m² :** | **186,53** | **4,32 €** | | **805,81 €** |

4.6 MSH110 M Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 250 | | | | 250,00 | |
| | | | | | 250,00 | 250,00 |

| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.115 / Carrer 121; Nº 1 - 23* | 2 | 8,50 | | | 17,00 | |
| | | | | | 17,00 | 17,00 |

# Capítulo nº 4 SEÑALIZACIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.97 / Carrer 15; Nº 2 - 42* | 2 | 9,30 | | | 18,60 | |
| | 2 | 11,15 | | | 22,30 | |
| | 2 | 10,30 | | | 20,60 | |
| | 2 | 10,15 | | | 20,30 | |
| | 2 | 10,00 | | | 20,00 | |
| | 2 | 18,00 | | | 36,00 | |
| *CZ - 18.107 / Carrer 404; Nº 2 - 16* | 2 | 8,20 | | | 16,40 | |
| *CZ - 18.116 / Carrer 412; Nº 22 - 40* | 2 | 9,30 | | | 18,60 | |
| | | | | | 172,80 | 172,80 |
| | | | | | 439,80 | 439,80 |
| | | **Total m :** | **439,80** | **0,66 €** | | **290,27 €** |

4.7 MSH120 M Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

| 16º - EL PLANTIO OESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.115 / Carrer 121; Nº 1 - 23* | 3 | 8,50 | | | 25,50 | |
| | | | | | 25,50 | 25,50 |

| 18º - CAÑADA CENTRE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.107 / Carrer 404; Nº 2 - 16* | 2 | 8,30 | | | 16,60 | |
| *CZ - 18.116 / Carrer 412; Nº 22 - 40* | 3 | 9,30 | | | 27,90 | |
| | | | | | 44,50 | 44,50 |
| | | | | | 70,00 | 70,00 |
| | | **Total m :** | **70,00** | **1,96 €** | | **137,20 €** |

4.8 MSH130 M² Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en vías ciclistas. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | 1,50 | 1,50 | | 112,50 | |
| | | | | | 112,50 | 112,50 |
| | | **Total m² :** | **112,50** | **5,19 €** | | **583,88 €** |

4.9 YSB090 Ud Hito cilíndrico flexible de polietileno, de 200 mm de diámetro y 750 mm de altura, color verde, con 2 bandas de retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), fijado sobre la calzada.

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 18 | | | | 18,00 | |
| | | | | | 18,00 | 18,00 |
| | | **Total Ud :** | **18,00** | **31,56 €** | | **568,08 €** |

4.10 TSV030 Ud Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | 3,00 | 3,00 |

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 2 | | | | 2,00 | |

## Capítulo nº 4 SEÑALIZACIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | | | 5,00 | 5,00 |
| | | **Total Ud :** | **5,00** | **42,38 €** | **211,90 €** |

4.11 TSV050 Ud Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.).

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | | 3,00 | |
| | | | | | 3,00 | 3,00 |
| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *DIRECCIÓN PROHIBIDA* | | | | | | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 2 | | | | 2,00 | |
| *DIRECCIÓN OBLIGATORIA* | | | | | | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | 4,00 | 4,00 |
| | | | | | 7,00 | 7,00 |
| | | **Total Ud :** | **7,00** | **59,33 €** | | **415,31 €** |

4.12 TSV130a Ud Banda reductora reductora de velocidad de caucho negro con bandas amarillas reflectantes de 60 x 50 x 5 cm. fijadas al pavimento mediante taco químico, arandela y tornillo de acero., Incluso replanteo, taladros, fijación y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Se medira la unidad proyectada

CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Se medira la unidad ejecutada

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21 | | | | 21,00 | |
| | | | | | 21,00 | 21,00 |
| | | **Total Ud :** | **21,00** | **53,02 €** | | **1.113,42 €** |

4.13 TSV130b Ud Banda reductora reductora de velocidad de caucho negro con bandas amarillas reflectantes de 60 x 50 x 5 cm. fijadas al pavimento mediante taco químico, arandela y tornillo de acero., Incluso replanteo, taladros, fijación y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO:
Se medira la unidad proyectada

CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA:
Se medira la unidad ejecutada

| A DETERMINAR POR DIRE... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | | | | 6,00 | |
| | | | | | 6,00 | 6,00 |
| | | **Total Ud :** | **6,00** | **28,04 €** | | **168,24 €** |

Parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN : **16.253,62 €**

## Capítulo nº 5 JARDINERIA

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

5.1 JAC010 M³ Tierra vegetal fertilizada y cribada suministrada a granel, extendida sobre el terreno, con medios mecánicos, para formar una capa de espesor uniforme.

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143 (Isleta ajardinada)* | | 30,00 | | 0,50 | 15,00 | |
| | | | | | 15,00 | 15,00 |
| | | **Total m³ :** | **15,00** | **32,01 €** | | **480,15 €** |

5.2 JSP060 Ud Trasplante de arbusto de hasta 1 m de altura, ubicado en tierra, con retrocargadora.

| 18º - CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143 (Isleta ajardinada)* | 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | | 4,00 | 4,00 |
| | | **Total Ud :** | **4,00** | **5,63 €** | | **22,52 €** |

Parcial nº 5 JARDINERIA : **502,67 €**

# Capítulo nº 6 CONTROL DE CALIDAD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

6.1 CAAC.3a Ud Ensayo de carga con placa circular según NTL-357

| 13º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.141 / Polígono Catastarl 18; Acceso posterior Colegio Santo Tomás de Aquino* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.145 / Carrer 326; Nº 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 18º - LA CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | 1 | | | | 1,00 | |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | 1 | | | | 1,00 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | | | | 1,00 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 9,00 | 9,00 |
| | | | | | 12,00 | 12,00 |
| | | **Total Ud :** | **12,00** | **97,30 €** | | **1.167,60 €** |

6.2 CAAC.2a Ud Ensayo de compactación de suelos Próctor Modificado, según UNE 103501

| 13 º - MONTECAÑADA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CZ - 18.141 / Polígono Catastarl 18; Acceso posterior Colegio Santo Tomás de Aquino* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 15º - EL PLANTIO ESTE | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.001 / Carrer 219; Nº 63 - 67* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 17º - LA VALLESA | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.145 / Carrer 326; Nº 6* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| 18º - LA CAÑADA CENTRO | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *AC - 18.47 / Carrer 8; Nº 117* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.48 / Carrer 8; Nº 119* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.50 / Carrer 8; Nº 127* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.52 / Carrer 8; Nº 108* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.260 / Carrer 15; Nº 141* | 1 | | | | 1,00 | |
| *AC - 18.261 / Carrer 15; Nº 142* | 1 | | | | 1,00 | |
| *CZ - 18.89 / Carrer 8; Nº 125* | 1 | | | | 1,00 | |
| *CZ - 18.132 / Carrer 15; Nº 139 - 143* | 1 | | | | 1,00 | |
| *CZ - 18.133 / Carrer 423; Nº 1* | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 9,00 | 9,00 |

## Capítulo nº 6 CONTROL DE CALIDAD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 12,00 | 12,00 |
| | | **Total Ud :** | **12,00** | **48,85 €** | **586,20 €** |

6.3 CBBM15a Ud Determinación del espesor de pavimentos bituminosos, según UNE-EN 12697 - 6 Anexo B.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Capa Base [(B/3500)]* | | 2.264,45 | | | 0,65 | |
| *De Capa de Rodadura [(B/3500)]* | | 52.980,43 | | | 15,14 | |
| 5 Uds. por cada 3.500 m2 | 5 | | | | 15,79 | 78,95 |
| | | **Total Ud :** | **78,95** | **6,47 €** | | **510,81 €** |

6.4 CBBM16a Ud Determinación de la densidad de un testigo de pavimento bituminoso, según UNE - EN 12697-6 Anexo B,

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Capa Base [(B/3500)]* | | 2.264,45 | | | 0,65 | |
| *Capa de Rodadura [(B/3500)]* | | 52.980,43 | | | 15,14 | |
| 5 Uds. por cada 3.500 m2 | 5 | | | | 15,79 | 78,95 |
| | | **Total Ud :** | **78,95** | **11,31 €** | | **892,92 €** |

6.5 XUX010 Ud Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | **Total Ud :** | **1,00** | **1.384,74 €** | | **1.384,74 €** |

Parcial nº 6 CONTROL DE CALIDAD : **4.542,27 €**

# Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

7.1 YPC020 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | | | | 8,00 | |
| | | | | | 8,00 | 8,00 |
| | | **Total Ud :** | **8,00** | **93,63 €** | | **749,04 €** |

7.2 YPM010 Ud Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | **Total Ud :** | **2,00** | **119,48 €** | | **238,96 €** |

7.3 YMM010 Ud Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | **Total Ud :** | **1,00** | **92,53 €** | | **92,53 €** |

7.4 YPC010 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | | | | 8,00 | |
| | | | | | 8,00 | 8,00 |
| | | **Total Ud :** | **8,00** | **149,28 €** | | **1.194,24 €** |

7.5 YPC030 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | | | | 8,00 | |
| | | | | | 8,00 | 8,00 |

## Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Total Ud :** | **8,00** | **170,43 €** | **1.363,44 €** |

7.6 YPM020 Ud Radiador, mesa para 10 personas, 2 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1,00 | |
| | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | **Total Ud :** | **1,00** | **204,40 €** | **204,40 €** |

7.7 YCU010 Ud Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 5 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | 4,00 | 4,00 |
| | | **Total Ud :** | **4,00** | **8,90 €** | **35,60 €** |

7.8 YCU010b Ud Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 5 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | | 4,00 | |
| | | | | 4,00 | 4,00 |
| | | **Total Ud :** | **4,00** | **9,30 €** | **37,20 €** |

7.9 YCA026 Ud Protección de hueco abierto de pozo de registro durante los trabajos de inspección, mediante barandilla metálica de seguridad, de 1 m de altura encajada en la boca del pozo de 60 a 80 cm de diámetro, con un peldaño de acceso y cuerda de cierre. Amortizable en 250 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | 5,00 | |
| | | | | 5,00 | 5,00 |
| | | **Total Ud :** | **5,00** | **1,24 €** | **6,20 €** |

7.10 YCB030 M Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 40 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | 100,00 | |
| | | | | 100,00 | 100,00 |
| | | **Total m :** | **100,00** | **2,18 €** | **218,00 €** |

7.11 YIC010 Ud Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | **Total Ud :** | **20,00** | **0,21 €** | **4,20 €** |

# Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

7.12 YIJ010 Ud Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | **Total Ud :** | **20,00** | **1,63 €** | **32,60 €** |

7.13 YIM010 Ud Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | **Total Ud :** | **20,00** | **1,23 €** | **24,60 €** |

7.14 YIO010 Ud Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 30 dB, amortizable en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | | **Total Ud :** | **10,00** | **3,47 €** | **34,70 €** |

7.15 YIO020 Ud Suministro de juego de tapones reutilizables, premoldeados, de silicona antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | **Total Ud :** | **20,00** | **0,01 €** | **0,20 €** |

7.16 YIP010 Ud Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación, con código de designación SB, amortizable en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | **Total Ud :** | **20,00** | **3,49 €** | **69,80 €** |

7.17 YIU005 Ud Suministro de chaqueta de protección, amortizable en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | **Total Ud :** | **20,00** | **1,71 €** | **34,20 €** |

7.18 YIU005b Ud Suministro de pantalón de protección, amortizable en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |

## Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Total Ud :** | **20,00** | **1,17 €** | **23,40 €** |

7.19 YIU020 Ud Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 10 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | 20,00 | 20,00 |
| | **Total Ud :** | | **20,00** | **1,35 €** | **27,00 €** |

7.20 YIU030 Ud Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 10 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | 20,00 | 20,00 |
| | **Total Ud :** | | **20,00** | **2,12 €** | **42,40 €** |

7.21 YIV020 Ud Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | 20,00 | 20,00 |
| | **Total Ud :** | | **20,00** | **0,27 €** | **5,40 €** |

7.22 YSB015 Ud Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 20 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | 10,00 | 10,00 |
| | **Total Ud :** | | **10,00** | **11,46 €** | **114,60 €** |

7.23 YSB020 Ud Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 50 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | | | | 40,00 | |
| | | | | 40,00 | 40,00 |
| | **Total Ud :** | | **40,00** | **14,92 €** | **596,80 €** |

7.24 YSB050 M Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.000,00 | | | 1.000,00 | |
| | | | | 1.000,00 | 1.000,00 |
| | **Total m :** | | **1.000,00** | **1,44 €** | **1.440,00 €** |

7.25 YSB060 Ud Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 2 bandas reflectantes de 150 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 20 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|

## Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40 | | 40,00 | |
| | | | | 40,00 | 40,00 |
| | | | **Total Ud :** **40,00** | **1,22 €** | **48,80 €** |

7.26 YSB135 M Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación y cinta bicolor colocadas sobre la valla. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | **Total m :** | **20,00** | **8,60 €** | **172,00 €** |

7.27 YSV010 Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | **Total Ud :** | **20,00** | **9,13 €** | **182,60 €** |

7.28 YSV010b Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | | **Total Ud :** | **20,00** | **12,86 €** | **257,20 €** |

7.29 YSN020 Ud Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio, amortizable en 10 usos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | | | | 6,00 | |
| | | | | | 6,00 | 6,00 |
| | | | **Total Ud :** | **6,00** | **1,85 €** | **11,10 €** |

7.30 YSS020 Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 5 usos, fijado con bridas.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | | **Total Ud :** | **10,00** | **6,11 €** | **61,10 €** |

7.31 YSS030 Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | 10,00 | 10,00 |

## Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Total Ud :** | **10,00** | **3,67 €** | **36,70 €** |

7.32 YSS031 Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | **Total Ud :** | **10,00** | **3,67 €** | **36,70 €** |

7.33 YSS032 Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | **Total Ud :** | **10,00** | **3,67 €** | **36,70 €** |

7.34 YSS033 Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | **Total Ud :** | **10,00** | **3,89 €** | **38,90 €** |

7.35 YSS034 Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 5 usos, fijada con bridas.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | **Total Ud :** | **10,00** | **3,89 €** | **38,90 €** |

7.36 YSM010 M Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 2 usos, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 5 usos.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | | | | 100,00 | |
| | | | | 100,00 | 100,00 |
| | | **Total m :** | **100,00** | **5,19 €** | **519,00 €** |

7.37 YFF010 Ud Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.

| Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | 2,00 | |
| | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | **Total Ud :** | **2,00** | **102,71 €** | **205,42 €** |

## Capítulo nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

7.38 YFF020 Ud Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | | | | 10,00 | |
| | | | | | 10,00 | 10,00 |
| | | **Total Ud :** | **10,00** | **73,41 €** | | **734,10 €** |

7.39 YMR010 Ud Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | | | 20,00 | |
| | | | | | 20,00 | 20,00 |
| | | **Total Ud :** | **20,00** | **94,92 €** | | **1.898,40 €** |

Parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD : **10.867,13 €**

# Capítulo nº 8 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

8.1 GCA010 M³ Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.

| RCD NIVEL II | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Envases metálicos - Hierro y acero* | | 7,54 | | | 7,54 | |
| *Papel y cartón* | | 0,03 | | | 0,03 | |
| *Plástico* | | 4,02 | | | 4,02 | |
| *Residuos biodegradables* | | 9,69 | | | 9,69 | |
| *Arena, grava y otros aridos* | | 22,72 | | | 22,72 | |
| *Hormigones, Morteros y Prefabricados* | | 4.762,39 | | | 4.762,39 | |
| | | | | | 4.806,39 | 4.806,39 |
| RCD POTENCIALMENTE P... | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| *Residuos de pintura, barniz, materiales distintos a cod. 17 06 01 - 17 06 03 - 17 09 01 - 17 09 02 y 17 09 03* | | 1,52 | | | 1,52 | |
| | | | | | 1,52 | 1,52 |
| | | | | | 4.807,91 | 4.807,91 |
| | | **Total m³ :** | **4.807,91** | **3,01 €** | | **14.471,81 €** |

8.2 GTA020 M³ Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *De partida excavación de zanjas* | | 42,00 | | | 42,00 | |
| *De partida excavaciones* | | 997,12 | | | 997,12 | |
| 20 % Esponjamineto | | 1,20 | | | 1.039,12 | 1.246,94 |
| | | **Total m³ :** | **1.246,94** | **2,68 €** | | **3.341,80 €** |

8.3 GTB020 M³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Igual partida transporte de tierras* | | 1.246,94 | | | 1.246,94 | |
| | | | | | 1.246,94 | 1.246,94 |
| | | **Total m³ :** | **1.246,94** | **2,24 €** | | **2.793,15 €** |

8.4 GRA020e M³ Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Papel y cartón* | | 0,03 | | | 0,03 | |
| *Residuos biodegradables* | | 9,69 | | | 9,69 | |
| *Arena, grava y otros aridos* | | 22,72 | | | 22,72 | |
| 20 % Esponjamiento | | 1,20 | | | 32,44 | 38,93 |
| | | **Total m³ :** | **38,93** | **2,51 €** | | **97,71 €** |

8.5 GRB020b M³ Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|

# Capítulo nº 8 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 38,93 | 38,93 | |
| | | | | 38,93 | 38,93 |
| | | | **Total m³ :** **38,93** | **4,50 €** | **175,19 €** |

8.6 GRA020 M³ Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Hormigones, Morteros y Prefabricados* | | 4.762,39 | | | 4.762,39 | |
| 20 % Esponjamiento | | 1,20 | | | 4.762,39 | 5.714,87 |
| | | | **Total m³ :** | **5.714,87** | **1,45 €** | **8.286,56 €** |

8.7 GRB020 M³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5.714,87 | | | 5.714,87 | |
| | | | | | 5.714,87 | 5.714,87 |
| | | | **Total m³ :** | **5.714,87** | **2,25 €** | **12.858,46 €** |

8.8 GRA020c M³ Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Envases metálicos - Hierro y acero* | | 7,54 | | | 7,54 | |
| 20% Esponjamineto | | 1,20 | | | 7,54 | 9,05 |
| | | | **Total m³ :** | **9,05** | **3,41 €** | **30,86 €** |

8.9 GRB020c M³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9,05 | | | 9,05 | |
| | | | | | 9,05 | 9,05 |
| | | | **Total m³ :** | **9,05** | **3,80 €** | **34,39 €** |

8.10 GRA020d M³ Transporte con camión de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Plástico* | | 4,02 | | | 4,02 | |
| 20% Esponjamiento | | 1,20 | | | 4,02 | 4,82 |
| | | | **Total m³ :** | **4,82** | **3,24 €** | **15,62 €** |

# Capítulo nº 8 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|

8.11 GRB020d M³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4,82 | | | 4,82 | |
| | | | | | 4,82 | 4,82 |
| | | **Total m³ :** | **4,82** | **10,71 €** | | **51,62 €** |

8.12 GTA020c M³ Transporte de ASFALTO con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *De partida de Fresado / 0,05 cm alto de fresado* | | 36.488,19 | | 0,05 | 1.824,41 | |
| 20 % Esponjamiento | | 1,20 | | | 1.824,41 | 2.189,29 |
| | | | | | 2.189,29 | 2.189,29 |
| | | **Total m³ :** | **2.189,29** | **1,50 €** | | **3.283,94 €** |

8.13 GRB020e M³ Canon de vertido por entrega de residuos ASFALTO, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Igual partida transporte de asfalto* | | 2.189,29 | | | 2.189,29 | |
| | | | | | 2.189,29 | 2.189,29 |
| | | **Total m³ :** | **2.189,29** | **1,32 €** | | **2.889,86 €** |

8.14 GEA010 Ud Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Residuos de pintura, barniz, materiales distintos a cod. 17 06 01 - 17 06 03 - 17 09 01 - 17 09 02 y 17 09 03* | | 1,52 | | | 1,52 | |
| Conversión M3 a L / 100 l | | 10,00 | | | 1,52 | 15,20 |
| | | **Total Ud :** | **15,20** | **64,75 €** | | **984,20 €** |

8.15 GEB010 Ud Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 15,20 | | | 15,20 | |
| | | | | | 15,20 | 15,20 |
| | | **Total Ud :** | **15,20** | **45,09 €** | | **685,37 €** |

8.16 GEC010 Ud Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.

| | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 15,20 | | | 15,20 | |
| | | | | | 15,20 | 15,20 |

## Capítulo nº 8 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Total Ud :** | **15,20** | **130,52 €** | **1.983,90 €** |

Parcial nº 8 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN : **51.984,44 €**

# Presupuesto de ejecución material

| | |
|---|---|
| 1 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES | 240.998,85 € |
| 2 FIRMES Y PAVIMENTOS | 1.650.720,06 € |
| 3 INSTALACIONES | 2.529,72 € |
| 4 SEÑALIZACIÓN | 16.253,62 € |
| 5 JARDINERIA | 502,67 € |
| 6 CONTROL DE CALIDAD | 4.542,27 € |
| 7 SEGURIDAD Y SALUD | 10.867,13 € |
| 8 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN | 51.984,44 € |
| Total .....: | 1.978.398,76 € |

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de UN MILLÓN NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

Dª SALES HERNANDEZ MATEO

ARQUITECTO MUNICIPAL

D. JOSE LUIS PASTOR BONO

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02

Proyecto: ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02
Promotor: AJUNTAMENT DE PATERNA
Situación: TERME MUNICIPAL DE PATERNA

## Resumen del presupuesto

| Nº | Capítulo | Importe (€) |
|---|---|---|
| 1 | ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y EXPLANACIONES | 240.998,85 |
| 2 | FIRMES Y PAVIMENTOS | 1.650.720,06 |
| 3 | INSTALACIONES | 2.529,72 |
| 4 | SEÑALIZACIÓN | 16.253,62 |
| 5 | JARDINERIA | 502,67 |
| 6 | CONTROL DE CALIDAD | 4.542,27 |
| 7 | SEGURIDAD Y SALUD | 10.867,13 |
| 8 | GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN | 51.984,44 |
| | Presupuesto de ejecución material (PEM) | 1.978.398,76 |
| | 13% de gastos generales | 257.191,84 |
| | 6% de beneficio industrial | 118.703,93 |
| | Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI) | 2.354.294,53 |
| | 21% | 494.401,85 |
| | Presupuesto base de licitación (PBL = PEC + IVA) | 2.848.696,38 |

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS.

ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

Dª SALES HERNANDEZ MATEO

ARQUITECTO MUNICIPAL

D. JOSE LUIS PASTOR BONO

AJUNTAMENT DE Paterna

# DOCUMENTO 6º

# PROGRAMA DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

Dada la complejidad de los trabajos a desarrollar, teniendo en cuenta el clima, la topografía el acceso a la obra y las molestias a los vecinos. Contando con disponibilidad normal de: materiales, maquinaria, medios auxiliares y mano de obra.

Se estima un plazo de ejecución de 8 meses para llevar a cabo las obras proyectadas. Incluyendo: Ejecución, limpieza, legalizaciones si proceden y entrega de las obras.

Paterna a, febrero de 2018

| | |
|---|---|
| EL DIRECTOR TÉCNICO DEL<br>ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS | LA JEFA DE SECCIÓN DE<br>VÍAS Y OBRAS |
| Fdo.: José Luis Pastor Bono | Fdo.: Sales Hernández Mateo |

*Documentación firmada electrónicamente como se especifica al margen.*

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

AJUNTAMENT DE Paterna

# DOCUMENTO 7º

# REFERENCIAS PARA EL REPLANTEO

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

Con carácter previo al comienzo de la ejecución de las obras, se realizarán las actuaciones siguientes:

a) La comprobación de la adecuación del proyecto de ejecución a la realidad geométrica del terreno o de la edificación sobre la que se actúa.

b) La verificación de la disponibilidad del terreno o de la edificación, necesaria para el comienzo de las obras.

c) La viabilidad del proyecto de ejecución, a la vista de las características físicas del terreno y otras contingencias no previstas que pudieran presentarse.

El acta de replanteo es el documento justificativo del inicio de las obras y será suscrita, al menos, por el promotor, la dirección facultativa y el constructor y en ella se harán constar las actuaciones contenidas en el apartado 1 anterior.

El promotor convocará los agentes de la edificación que deban suscribir el acta de replanteo, con una antelación mínima de cinco días, computados desde la recepción de la misma por las partes convocadas.

En el acta de replanteo se recogerá la fecha de comienzo de las obras, así como cualquier reserva o discrepancia que se pudiera observar por los agentes llamados a suscribirla.

El documento básico para realizar los replanteos correspondientes es el presente Proyecto. Cualquier modificación deberá ser aceptada previamente por la Dirección Facultativa.

Paterna a, febrero de 2018

| EL DIRECTOR TÉCNICO DEL<br>ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS | LA JEFA DE SECCIÓN DE<br>VÍAS Y OBRAS |
|---|---|
| Fdo.: José Luis Pastor Bono | Fdo.: Sales Hernández Mateo |

*Documentación firmada electrónicamente como se especifica al margen.*

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

AJUNTAMENT DE Paterna

# DOCUMENTO 8º

# ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

**Tabla de contenido**

1. Introducción ..... 11
1.1.1. Justificación ..... 11
1.1.2. Objeto ..... 11
1.1.3. Contenido ..... 12
1.1.4. Ámbito de aplicación ..... 13
1.1.5. Variaciones ..... 13
1.1.6. Agentes intervinientes ..... 13
1.2. Datos identificativos de la obra ..... 14
1.2.1. Datos generales ..... 14
1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra ..... 14
1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra ..... 14
1.2.4. Tipología de la obra a construir ..... 14
1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno ..... 15
1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación ..... 15
1.3.2. Existencia de servicios urbanos ..... 15
1.3.3. Servicios urbanos afectados ..... 15
1.3.4. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo ..... 15
1.3.5. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana ..... 15
1.3.6. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra ..... 15
1.3.7. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión ..... 15
1.3.8. Topografía del terreno ..... 15
1.3.9. Condiciones climáticas y ambientales ..... 16
1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra ..... 16
1.4.1. Señalización de accesos ..... 16
1.5. Instalación eléctrica provisional de obra ..... 16
1.5.1. Interruptores ..... 16
1.5.2. Tomas de corriente ..... 16
1.5.3. Cables ..... 17
1.5.4. Prolongadores o alargadores ..... 17
1.5.5. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico ..... 17
1.5.6. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra ..... 18
1.6. Otras instalaciones provisionales de obra ..... 18
1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales ..... 18
1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos ..... 18
1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores ..... 19
1.7.1. Vestuarios ..... 19
1.7.2. Aseos ..... 19
1.7.3. Comedor ..... 20
1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios ..... 20

1.8.1. Medios de auxilio en obra ..... 20
1.8.2. Medidas en caso de emergencia ..... 21
1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista ..... 21
1.8.4. Llamadas en caso de emergencia ..... 22
1.9. Instalación contra incendios ..... 23
1.9.1. Cuadro eléctrico ..... 24
1.9.2. Zonas de almacenamiento ..... 24
1.9.3. Casetas de obra ..... 25
1.9.4. Trabajos de soldadura ..... 25
1.10. Señalización e iluminación de seguridad ..... 25
1.10.1. Señalización ..... 25
1.11. Análisis de los sistemas constructivos previstos en el proyecto de ejecución. ..... 26
1.11.1. Actuaciones previas ..... 26
1.11.2. Firmes y pavimentos urbanos ..... 27
1.11.3. Instalaciones ..... 27
1.11.4. Equipamiento urbano ..... 27
1.12. Riesgos laborales ..... 28
1.12.1. Relación de riesgos considerados en esta obra ..... 28
1.12.2. Relación de riesgos evitables ..... 30
1.12.2.1. Demoliciones ..... 31
1.12.2.2. Firmes y pavimentos urbanos ..... 31
1.12.2.3. Instalaciones ..... 32
1.12.2.4. Equipamiento urbano ..... 32
1.12.3. Relación de riesgos no evitables ..... 32
1.13. Trabajos que implican riesgos especiales ..... 33
1.14. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento. ..... 33
2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES ..... 35
2.1. Introducción ..... 35
2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra ..... 35
2.2.1. Y. Seguridad y salud ..... 35
2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades ..... 46
2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas ..... 46
2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad ..... 47
2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución ..... 48
2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra ..... 48
2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra ..... 48
2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios ..... 49
2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas ..... 49
2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra ..... 49
2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores ..... 49

2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra ..... 50
2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra ..... 53
2.4.1. Promotor de las obras ..... 53
2.4.2. Contratista ..... 54
2.4.3. Subcontratista ..... 55
2.4.4. Trabajador autónomo ..... 55
2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena ..... 55
2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción ..... 56
2.4.7. Proyectista ..... 56
2.4.8. Dirección facultativa ..... 56
2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución ..... 56
2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra ..... 56
2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra ..... 57
2.5.1. Estudio de seguridad y salud ..... 57
2.5.2. Plan de seguridad y salud ..... 57
2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud ..... 58
2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo ..... 58
2.5.5. Libro de incidencias ..... 58
2.5.6. Libro de órdenes ..... 59
2.5.7. Libro de visitas ..... 59
2.5.8. Libro de subcontratación ..... 59
2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud ..... 59
2.6.1. Mediciones y presupuestos ..... 59
2.6.2. Certificaciones ..... 60
2.6.3. Disposiciones Económicas ..... 60
2.7. Condiciones técnicas ..... 61
2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales ..... 61
2.7.2. Medios de protección individual ..... 61
2.7.3. Medios de protección colectiva ..... 63
2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra ..... 64
2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra ..... 65
2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores ..... 66
2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios ..... 66
2.7.8. Instalación contra incendios ..... 67
2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad ..... 67
2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas ..... 69
2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas ..... 69
2.7.12. Exposición al ruido ..... 69
2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación ..... 69
3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ..... 70

3.1. Presupuesto de ejecución material ..... 70
ANEJOS ..... 73
1. Introducción ..... 73
2. Maquinaria ..... 74
2.1. Maquinaria en general ..... 74
2.2. Maquinaria móvil con conductor ..... 75
2.3. Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos. ..... 78
2.4. Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor. ..... 79
2.5. Pala cargadora sobre neumáticos. ..... 80
2.6. Miniretrocargadora sobre neumáticos. ..... 80
2.7. Retrocargadora sobre neumáticos. ..... 81
2.8. Retrocargadora sobre neumáticos, con martillo rompedor. ..... 82
2.9. Camión cisterna. ..... 83
2.10. Rodillo vibrante tándem autopropulsado. ..... 83
2.11. Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana. ..... 84
2.12. Compactador tándem autopropulsado. ..... 84
2.13. Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado. ..... 85
2.14. Camión basculante. ..... 86
2.15. Camión con grúa. ..... 86
2.16. Camión de transporte. ..... 87
2.17. Camión bañera. ..... 88
2.18. Dumper de descarga frontal. ..... 88
2.19. Martillo neumático. ..... 89
2.20. Compresor portátil diesel. ..... 89
2.21. Regla vibrante de 3 m. ..... 90
2.22. Camión con cesta elevadora de brazo articulado. ..... 90
2.23. Hidrolimpiadora a presión. ..... 91
2.24. Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada. ..... 92
2.25. Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada. ..... 92
2.26. Motosierra a gasolina. ..... 93
2.27. Barredora remolcada con motor auxiliar. ..... 94
2.28. Compactador de neumáticos autopropulsado. ..... 94
2.29. Cortadora de pavimento. ..... 95
2.30. Extendedora asfáltica de cadenas. ..... 95
2.31. Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado. ..... 96
3. Pequeña maquinaria ..... 96
3.1. Amoladora o radial. ..... 97
4. Equipos auxiliares ..... 98
4.1. Canaleta para vertido del hormigón. ..... 98

4.2. Vibrador de hormigón, eléctrico. ..... 99
4.3. Carretilla manual. ..... 100
4.4. Transpaleta. ..... 101
5. Herramientas manuales ..... 102
5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas. ..... 102
5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa. ..... 103
5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves. ..... 104
5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras. ..... 105
5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles. ..... 105
6. Protecciones individuales (EPIs) ..... 106
6.1. Casco contra golpes. ..... 106
6.2. Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso. ..... 107
6.3. Par de guantes contra riesgos mecánicos. ..... 108
6.4. Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 30 dB. ..... 109
6.5. Juego de tapones reutilizables, premoldeados, con atenuación acústica de 31 dB. ..... 109
6.6. Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación. ..... 110
6.7. Pantalón de protección. ..... 111
6.8. Chaqueta de protección. ..... 111
6.9. Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia. ..... 112
6.10. Chaleco de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo. ..... 113
6.11. Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación. ..... 113
7. Protecciones colectivas ..... 114
7.1. Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante los trabajos de inspección. ..... 115
7.2. Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas. ..... 115
7.3. Extintor. ..... 116
7.4. Extintor. ..... 117
7.5. Baliza luminosa. ..... 117
7.6. Cinta bicolor. ..... 118
7.7. Valla trasladable. ..... 118
7.8. Malla de señalización con soportes hincados al terreno. ..... 118
7.9. Señal provisional de obra. ..... 119
8. Oficios previstos ..... 119
8.1. Mano de obra en general ..... 120
8.2. Construcción. ..... 122
8.3. Electricista. ..... 122
8.4. Jardinero. ..... 123
8.5. Construcción de obra civil. ..... 124
8.6. Pintor. ..... 125
8.7. Seguridad y Salud. ..... 126

9. Unidades de obra ..... 128

9.1. Arranque de árbol. ..... 129

9.2. Excavación de tierras para explanación, con medios mecánicos. ..... 129

9.3. Excavación en zanjas, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos. ..... 130

9.4. Compactación de fondo de caja de pavimento, con medios mecánicos. ..... 132

9.5. Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual. ..... 132

9.6. Canaleta de drenaje Euroself "ULMA". ..... 133

9.7. Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento. ..... 134

9.8. Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento. ..... 135

9.9. Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento. ..... 135

9.10. Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante fresadora en frío compacta. ..... 136

9.11. Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante retroexcavadora con martillo rompedor. ..... 137

9.12. Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor. ..... 139

9.13. Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático. ..... 140

9.14. Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático. ..... 141

9.15. Bidón para residuos peligrosos, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. ..... 142

9.16. Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. ..... 142

9.17. Conductor desnudo de tierra de alumbrado público formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado. ..... 142

9.18. Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público formada por tubo protector de polietileno de doble pared. ..... 143

9.19. Imbornal de hormigón en masa "in situ", de 30x70x90 cm, con poceta de clapeta. ..... 143

9.20. Tierra vegetal fertilizada y cribada suministrada a granel, extendida sobre el terreno, con medios mecánicos ..... 144

9.21. Trasplante de arbusto. ..... 144

9.22. Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación con medios mecánicos. ..... 145

9.23. Subbase granular con zahorra natural caliza, y compactación con medios mecánicos. ..... 146

9.24. Bordillo recto de hormigón, para uso en zonas peatonales, sobre base de hormigón no estructural, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado. ..... 147

9.25. Pavimento asfáltico realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base S, para capa base. ..... 148

9.26. Pavimento asfáltico realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura. ..... 149

9.27. Pavimento continuo de hormigón impreso, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, con juntas, extendido y vibrado manual, con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, desmoldeante en polvo y capa de sellado final con resina impermeabilizante de acabado. ..... 150

9.28. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marca vial longitudinal. ..... 151

9.29. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marca vial transversal. ..... 151

9.30. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marcado de flechas e inscripciones en viales. ..... 152

9.31. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica antideslizante; en vías ciclistas. ..... 152

9.32. Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marca vial longitudinal en vías ciclistas. ..... 153

9.33. Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marca vial transversal en vías ciclistas. ..... 153

9.34. Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marcado de flechas e inscripciones en vías ciclistas. ..... 154

9.35. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica pintura plástica, a base de resinas acrílicas; sobre paramento horizontal de hormigón. ..... 154

9.36. Poste de tubo de acero galvanizado..... 155
9.37. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular..... 155

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

# 1. Introducción

### 1.1.1. Justificación

El presente estudio de seguridad y salud, en adelante llamado ESS, se elabora con el fin de cumplir con la legislación vigente en la materia, la cual determina la obligatoriedad del promotor de elaborar durante la fase de proyecto el correspondiente estudio de seguridad y salud.

El ESS puede definirse como el conjunto de documentos que, formando parte del proyecto de obra, son coherentes con el contenido del mismo y recogen las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleva la realización de esta obra.

### 1.1.2. Objeto

Su objetivo es ofrecer las directrices básicas a la empresa contratista, para que cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales, mediante la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado a partir de este ESS, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es voluntad del autor de este ESS identificar, según su buen saber y entender, todos los riesgos que pueda entrañar el proceso de construcción de la obra, con el fin de proyectar las medidas de prevención adecuadas.

En el presente Estudio de seguridad y salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de seguridad y salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

En el ESS se aplican las medidas de protección sancionadas por la práctica, en función del proceso constructivo definido en el proyecto de ejecución. En caso de que el contratista, en la fase de elaboración del Plan de Seguridad y Salud, utilice tecnologías o procedimientos diferentes a los previstos en este ESS, deberá justificar sus soluciones alternativas y adecuarlas técnicamente a los requisitos de seguridad contenidos en el mismo.

El ESS es un documento relevante que forma parte del proyecto de ejecución de la obra y, por ello, deberá permanecer en la misma debidamente custodiado, junto con el resto de documentación del proyecto. En ningún caso puede sustituir al plan de seguridad y salud.

### 1.1.3. Contenido

El Estudio de seguridad y salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de seguridad y salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El ESS se compone de los siguientes documentos: memoria, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto, anejos y planos. Todos los documentos que lo integran son compatibles entre sí, complementándose unos a otros para formar un cuerpo íntegro e inseparable, con información consistente y coherente con las prescripciones del proyecto de ejecución que desarrollan.

#### MEMORIA

Se describen los procedimientos, los equipos técnicos y los medios auxiliares que se utilizarán en la obra o cuya utilización esté prevista, así como los servicios sanitarios y comunes de los que deberá dotarse el centro de trabajo de la obra, según el número de trabajadores que van a utilizarlos. Se precisa, así mismo, el modo de ejecución de cada una de las unidades de obra, según el sistema constructivo definido en el proyecto de ejecución y la planificación de las fases de la obra.

Se identifican los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.

Se expone la relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, valorando su eficacia, especialmente cuando se propongan medidas alternativas.

Se incluyen las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día los trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, en las debidas condiciones de seguridad y salud.

#### PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Recoge las especificaciones técnicas propias de la obra, teniendo en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables, así como las prescripciones que habrán de cumplirse en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Igualmente, contempla los aspectos de formación, información y coordinación y las obligaciones de los agentes intervinientes.

**MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

Incluye las mediciones de todos aquellos elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o contemplados en el ESS, con su respectiva valoración.

El presupuesto cuantifica el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las medidas contempladas, considerando tanto la suma total como la valoración unitaria de los elementos que lo componen.

Este presupuesto debe incluirse, además, como un capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.

**ANEJOS**

En este apartado se recogen aquellos documentos complementarios que ayudan a clarificar la información contenida en los apartados anteriores.

**PLANOS**

Recogen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias. En ellos se identifica la ubicación de las protecciones concretas de la obra y se aportan los detalles constructivos de las protecciones adoptadas. Su definición ha de ser suficiente para la elaboración de las correspondientes mediciones del presupuesto y certificaciones de obra.

### 1.1.4. Ámbito de aplicación

La aplicación del presente ESS será vinculante para todo el personal que realice su trabajo en el interior del recinto de la obra, a cargo tanto del contratista como de los subcontratistas, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

### 1.1.5. Variaciones

El plan de seguridad y salud elaborado por la empresa constructora adjudicataria que desarrolla el presente ESS podrá ser variado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir durante el transcurso de la misma, siempre previa aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

### 1.1.6. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

| | |
|---|---|
| Autores del Estudio de Seguridad y Salud | D. JOSE LUIS PASTOR BONO<br>Dª. SALES HERNANDEZ MATEO |
| Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución | D. JOSE LUIS PASTOR BONO<br>Dª. SALES HERNANDEZ MATEO |
| Contratistas y subcontratistas | A determinar tras la adjudicación |
| Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra | A determinar tras la adjudicación |

## 1.2. Datos identificativos de la obra

### 1.2.1. Datos generales

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

| | |
|---|---|
| Denominación del proyecto | ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02 |
| Emplazamiento | Paterna (Valencia) |
| Superficies de actuación (m²) | 0,00 |
| Presupuesto de Ejecución Material (PEM) | 1.978.398,76 € |
| Presupuesto del ESS | 11.435,21 € |

### 1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra

A efectos del cálculo de los equipos de protección individual, de las instalaciones y de los servicios de higiene y bienestar necesarios, se tendrá en cuenta que el número medio mensual de trabajadores previstos que trabajen simultáneamente en la obra son 20.

### 1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra

El plazo previsto de ejecución de la obra es de 8 meses.

### 1.2.4. Tipología de la obra a construir

Mejora de la accesibilidad rodada y peatonal en distintas calles de La Cañada en el término municipal de Paterna

## 1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

En este apartado se especifican aquellas condiciones relativas al solar y al entorno donde se ubica la obra, que pueden afectar a la organización inicial de los trabajos y/o a la seguridad de los trabajadores, valorando y delimitando los riesgos que se puedan originar.

### 1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación

Las obras se realizan en la vía pública y disponen de accesos para maquinaria pesada.

En los alrrededores de las obras, existen colegios. Los periodos de máxima asistencia a los mismos se produce a las 9:00; 12:00; 15;00 y las 17:00.

Existen supermercados y zonas comerciales con unos horarios de afluencia de público de 10:00 a 14:00 y de 18: a 20:00.

### 1.3.2. Existencia de servicios urbanos

Se debera comprobar antes del comienzo de los trabajos, que servicios existen en el area de intervención, para garantizar la seguridad y su correcto funcionamiento.

### 1.3.3. Servicios urbanos afectados

Al ser un nucleo urbano residencial, se pueden ver afectados todos los servicios que dan condición de solar.

### 1.3.4. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo

En las zonas de obra existe tráfico rodado de vehiculos turismos y de reparto de mercancias

### 1.3.5. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana

Al actuar sobre aceras, existirán interferencias en las circulación de peatones, así como el acceso a las parcelas y viviendas..

### 1.3.6. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra

Durante la ejecución de los trabajos y entre fase de fresado y pavimentado, podrán pasar por el interior de las zonas peatones y vehiculos.

### 1.3.7. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión

Existen en el ámbito de trabajo, lineas aéreas y enterradas: Eléctricas y de telecomunicaciones,

### 1.3.8. Topografía del terreno

El terreno presenta zonas horizontales y otras con pendiente como consecuencia de la orografia de la zona.

### 1.3.9. Condiciones climáticas y ambientales

Clima Mediterráneo.

## 1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

### 1.4.1. Señalización de accesos

Se señalizarán debidamente las distintas entradas a la obra, tanto el acceso de los trabajadores como el de los vehículos. Se situará en un lugar perfectamente visible una señal de obra que indique la prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.

En cada uno de los accesos a la obra se colocará un panel de señalización que recoja las prohibiciones y las obligaciones que debe respetar todo el personal de la obra.

## 1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

Previa petición a la empresa suministradora, ésta realizará la acometida provisional de obra y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante dotado de llave de seguridad, que constará de un cuadro general, toma de tierra y las debidas protecciones de seguridad.

Con anterioridad al inicio de las obras, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales de obra:

### 1.5.1. Interruptores

La función básica de los interruptores consiste en cortar la continuidad del paso de corriente entre el cuadro de obra y las tomas de corriente del mismo. Pueden ser interruptores puros, como es el caso de los seccionadores, o desempeñar a la vez funciones de protección contra cortocircuitos y sobrecargas, como es el caso de los magnetotérmicos.

Se ajustarán expresamente a las disposiciones y especificaciones reglamentarias, debiéndose instalar en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad, debidamente señalizadas y colocadas en paramentos verticales o en pies derechos estables.

### 1.5.2. Tomas de corriente

Las tomas de corriente serán bases de enchufe tipo hembra, protegidas mediante una tapa hermética con resorte, compuestas de material aislante, de modo que sus contactos estén protegidos. Se anclarán en la tapa frontal o en los laterales del cuadro general de obra o de los cuadros auxiliares.

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permitan dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas. Cada toma suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta y dispondrá de un cable para la conexión a tierra. No deberán nunca desconectarse tirando del cable.

### 1.5.3. Cables

Los cables y las mangueras eléctricas tienen la función de transportar hasta el punto de consumo la corriente eléctrica que alimenta las instalaciones o maquinarias. Se denomina cable cuando se trata de un único conductor y manguera cuando está formado por un conjunto de cables aislados individualmente, agrupados mediante una funda protectora aislante exterior.

Los conductores utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómeros o plásticos, y tendrán una sección suficiente para soportar una tensión nominal mínima de 440 V. En el caso de acometidas, su tensión nominal será como mínimo de 1000 V.

La distribución desde el cuadro general de la obra a los cuadros secundarios o de planta se efectuará mediante canalizaciones aéreas a una altura mínima de 2,5 m en las zonas de paso de peatones y de 5,0 m en las de paso de vehículos. Cuando esto no sea posible, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, debidamente canalizados, señalizados y protegidos.

Los extremos de los cables y mangueras estarán dotados de clavijas de conexión, quedando terminantemente prohibidas las conexiones a través de hilos desnudos en la base del enchufe.

En caso de tener que efectuar empalmes provisionales entre mangueras, éstos se realizarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad, disponiéndose elevados fuera del alcance de los operarios, nunca tendidos por el suelo. Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancas de seguridad.

### 1.5.4. Prolongadores o alargadores

Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447.

En caso de utilizarse durante un corto periodo de tiempo, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, para evitar caídas por tropiezos o que sean pisoteados.

### 1.5.5. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra dispondrán de la correspondiente placa de características técnicas, que debe estar en perfecto estado, con el fin de que puedan ser identificados sus sistemas de protección.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico deben desconectarse tras finalizar su uso.

Cada trabajador deberá ser informado de los riesgos que conlleva el uso de la máquina que utilice, no permitiéndose en ningún caso su uso por personal inexperto.

En las zonas húmedas o en lugares muy conductores, la tensión de alimentación de las máquinas se realizará mediante un transformador de separación de circuitos y, en caso contrario, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios.

### 1.5.6. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, debiéndose comprobar:

- El funcionamiento de los interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- La conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra, verificándose la continuidad de los conductores a tierra.
- El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.
- Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado.
- Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares ni en los de las distintas máquinas.

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento, así como las revisiones periódicas, se efectuarán por un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que quedará reflejado el trabajo realizado, entregando una de las copias al responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no hay tensión en la misma, mediante los aparatos apropiados. Al desconectar la instalación para efectuar trabajos de reparación, se adoptarán las medidas necesarias para evitar que se pueda conectar nuevamente de manera accidental. Para ello, se dispondrán las señales reglamentarias y se custodiará la llave del cuadro.

## 1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

Con antelación al inicio de las obras, se realizarán las siguientes instalaciones provisionales.

### 1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales

En la zona de almacenamiento y acopio de materiales se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se situará, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la construcción.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Se apilarán los materiales de manera ordenada sobre calzos de madera, de forma que la altura de almacenamiento no supere la indicada por el fabricante.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento y acopio de los materiales hasta el lugar de su utilización en la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

### 1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

Se habilitará una zona de almacenamiento limpia y ordenada, donde se depositarán los contenedores con los sistemas precisos de recogida de posibles derrames, todo ello según disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de residuos.

Se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se segregarán todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios ni convertir en peligrosos, al mezclarlos, aquellos residuos que no lo son por separado.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento de residuos hasta la salida de la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

## 1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

El cálculo de la superficie de los locales destinados a los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, se ha obtenido en función del uso y del número medio de operarios que trabajarán simultáneamente, según las especificaciones del plan de ejecución de la obra.

Se llevarán las acometidas de energía eléctrica y de agua hasta los diferentes módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes que se vayan a instalar en esta obra, realizándose la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

### 1.7.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo.

La dotación mínima prevista para los vestuarios es de:

- 1 armario guardarropa o taquilla individual, dotada de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado, por cada trabajador.
- 1 silla o plaza de banco por cada trabajador.
- 1 percha por cada trabajador.

### 1.7.2. Aseos

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente.

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 inodoro por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo

- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 espejo de dimensiones mínimas 40x50 cm por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

Las dimensiones mínimas de la cabina para inodoro o ducha serán de 1,20x1,00 m y 2,30 m de altura. Deben preverse las correspondientes reposiciones de jabón, papel higiénico y detergentes. Las cabinas tendrán fácil acceso y estarán próximas al área de trabajo, sin visibilidad desde el exterior, y estarán provistas de percha y puerta con cierre interior. Dispondrán de ventilación al exterior y, en caso de que no puedan conectarse a la red municipal de alcantarillado, se utilizarán retretes anaeróbicos.

### 1.7.3. Comedor

La dotación mínima prevista para el comedor es de:

- 1 fregadero con servicio de agua potable por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 mesa con asientos por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 horno microondas por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 frigorífico por cada 25 trabajadores o fracción.

Estará ubicado en lugar próximo a los de trabajo, separado de otros locales y de focos insalubres o molestos. Tendrá una altura mínima de 2,30 m, con iluminación, ventilación y temperatura adecuadas. El suelo, las paredes y el techo serán susceptibles de fácil limpieza. Dispondrá de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables, para cada trabajador.

Quedan prohibidos los comedores provisionales que no estén debidamente habilitados. En cualquier caso, todo comedor debe estar en buenas condiciones de limpieza y ventilación. A la salida del comedor se instalarán cubos de basura para la recogida selectiva de residuos orgánicos, vidrios, plásticos y papel, que serán depositados diariamente en los contenedores de los servicios municipales.

## 1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

### 1.8.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá un botiquín en sitio visible y accesible a los trabajadores y debidamente equipado según las disposiciones vigentes en la materia, que regulan el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido mínimo será de:

- Un frasco conteniendo agua oxigenada.
- Un frasco conteniendo alcohol de 96°.
- Un frasco conteniendo tintura de yodo.
- Un frasco conteniendo mercurocromo.
- Un frasco conteniendo amoníaco.
- Una caja conteniendo gasa estéril.
- Una caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
- Una caja de apósitos adhesivos.
- Vendas.
- Un rollo de esparadrapo.
- Una bolsa de goma para agua y hielo.
- Una bolsa con guantes esterilizados.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Un par de tijeras.
- Tónicos cardíacos de urgencia.
- Un torniquete.
- Un termómetro clínico.
- Jeringuillas desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

### 1.8.2. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

### 1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

### 1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

| |
|---|
| En caso de emergencia por accidente, incendio, etc. |
| **112** |
| HOSPITAL INTERMUTUAL DE LEVANTE<br>Autovía CV – 35 Valencia a Ademuz; Km 11,7; Salida Nº 12 - 46184 – SAN ANTONIO DE BENAGEBER - Valencia<br>961.350.250 |
| Tiempo estimado: 30 minutos |

| **ASPECTOS QUE DEBE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALIZA LA LLAMADA AL TELÉFONO DE EMERGENCIAS** | |
|---|---|
| Especificar despacio y con voz muy clara: | |
| 1 | ¿QUIÉN LLAMA?: Nombre completo y cargo que desempeña en la obra. |
| 2 | ¿DÓNDE ES LA EMERGENCIA?: identificación del emplazamiento de la obra. |
| 3 | ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL?: Personas implicadas y heridos, acciones emprendidas, etc. |

| **COMUNICACIÓN A LOS EQUIPOS DE SALVAMENTO** | |
|---|---|
| Ambulancias | 112 |
| Bomberos | 112 |
| Policía nacional | 112 / 091 / 961.365.160 |
| Policía local | 112 / 092 |
| Guardia civil | 112 / 062 / 961.501.002 |
| Mutua de accidentes de trabajo | A determinar por el contratista |

| COMUNICACIÓN AL EQUIPO TÉCNICO | | |
|---|---|---|
| Jefe de obra | *A determinar trás la adjudicación de las obras* | Telf.: |
| Responsable de seguridad de la empresa | *A determinar trás la adjudicación de las obras* | Telf.: |
| Coordinador de seguridad y salud | *A determinar trás la adjudicación de las obras* | Telf.: |
| Servicio de prevención de la obra | *A determinar trás la adjudicación de las obras* | Telf.: |

Nota: Se deberán situar copias de esta hoja en lugares fácilmente visibles de la obra, para la información y conocimiento de todo el personal.

## 1.9. Instalación contra incendios

En el anejo correspondiente al Plan de Emergencia se establecen las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente, así como las actuaciones a adoptar en caso de incendio.

Los recorridos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia que supone el orden y la limpieza en todos los tajos.

En la obra se dispondrá la adecuada señalización, con indicación expresa de la situación de extintores, recorridos de evacuación y de todas las medidas de protección contra incendios que se estimen oportunas.

Debido a que durante el proceso de construcción el riesgo de incendio proviene fundamentalmente de la falta de control sobre las fuentes de energía y los elementos fácilmente inflamables, se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se debe ejercer un control exhaustivo sobre el modo de almacenamiento de los materiales, incluyendo los de desecho, en relación a su cantidad y a las distancias respecto a otros elementos fácilmente combustibles.
- Se evitará toda instalación incorrecta, aunque sea de carácter provisional, así como el manejo inadecuado de las fuentes de energía, ya que constituyen un claro riesgo de incendio.

Los medios de extinción a utilizar en esta obra consistirán en mantas ignífugas, arena y agua, además de extintores portátiles, cuya carga y capacidad estarán en consonancia con la naturaleza del material combustible y su volumen.

Los extintores se ubicarán en las zonas de almacenamiento de materiales, junto a los cuadros eléctricos y en los lugares de trabajo donde se realicen operaciones de soldadura, oxicorte, pintura o barnizado.

Quedará totalmente prohibido, dentro del recinto de la obra, realizar hogueras, utilizar hornillos de gas y fumar, así como ejecutar cualquier trabajo de soldadura y oxicorte en los lugares donde existan materiales inflamables.

Todas estas medidas han sido concebidas con el fin de que el personal pueda extinguir el incendio en su fase inicial o pueda controlar y reducir el incendio hasta la llegada de los bomberos, que deberán ser avisados inmediatamente.

### 1.9.1. Cuadro eléctrico

Se colocará un extintor de nieve carbónica CO2 junto a cada uno de los cuadros eléctricos que existan en la obra, incluso los de carácter provisional, en lugares fácilmente accesibles, visibles y debidamente señalizados.

### 1.9.2. Zonas de almacenamiento

Los almacenes de obra se situarán, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la zona de trabajo. En caso de que se utilicen varias casetas provisionales, la distancia mínima aconsejable entre ellas será también de 10 m. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, las casetas deberán ser no combustibles.

Los materiales que hayan de ser utilizados por oficios diferentes, se almacenarán, siempre que sea posible, en recintos separados. Los materiales combustibles estarán claramente discriminados entre sí, evitándose cualquier tipo de contacto de estos materiales con equipos y canalizaciones eléctricas.

Los combustibles líquidos se almacenarán en casetas independientes y dentro de recipientes de seguridad especialmente diseñados para tal fin.

Las sustancias combustibles se conservarán en envases cerrados con la identificación de su contenido mediante etiquetas fácilmente legibles.

Los espacios cerrados destinados a almacenamiento deberán disponer de ventilación directa y constante. Para extinguir posibles incendios, se colocará un extintor adecuado al tipo de material almacenado, situado en la puerta de acceso con una señal de peligro de incendio y otra de prohibido fumar.

| CLASE DE FUEGO | MATERIALES A EXTINGUIR | EXTINTOR RECOMENDADO |
|---|---|---|
| **A** | Materiales sólidos que forman brasas | Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2 |
| **B** | Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.)<br>Sólidos que funden sin arder (polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.) | Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2 |
| **C** | Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas natural, gas propano, gas butano, etc.)<br>Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (aceite de circuitos hidráulicos, etc.) | Polvo ABC, Polvo BC y CO2 |
| **D** | Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.) | Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir |

### 1.9.3. Casetas de obra

Se colocará en cada una de las casetas de obra, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13-A.

### 1.9.4. Trabajos de soldadura

Se deberá tener especial cuidado en el mantenimiento de los equipos de soldadura.

Para extinguir fuegos incipientes ocasionados por partículas incandescentes originadas en operaciones de corte y soldadura, se esparcirá sobre el lugar recalentado arena abundante, que posteriormente se empapará con agua.

Se colocarán junto a la zona de trabajo, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, extintores de carro con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible.

En las fichas de seguridad que aparecen en los Anejos, se explicitan las circunstancias que requieren de extintor.

## 1.10. Señalización e iluminación de seguridad

### 1.10.1. Señalización

Se señalizarán e iluminarán las zonas de trabajo, tanto diurnas como nocturnas, fijando en cada momento las rutas alternativas y los desvíos que en cada caso sean pertinentes.

Esta obra deberá comprender, al menos, la siguiente señalización:

- En los cuadros eléctricos general y auxiliar de obra, se instalarán las señales de advertencia de riesgo eléctrico.
- En las zonas donde exista peligro de incendio, como es el caso de almacenamiento de materiales combustibles o inflamables, se instalará la señal de prohibido fumar.
- En las zonas donde haya peligro de caída de altura, se utilizarán las señales de utilización obligatoria del arnés de seguridad.
- En las zonas de ubicación de los extintores, se colocarán las correspondientes señales para su fácil localización.
- Las vías de evacuación en caso de incendio estarán debidamente señalizadas mediante las correspondientes señales.
- En la zona de ubicación del botiquín de primeros auxilios, se instalará la correspondiente señal para ser fácilmente localizado.

No obstante, en caso de que pudieran surgir a lo largo de su desarrollo situaciones no previstas, se utilizará la señalización adecuada a cada circunstancia con el visto bueno del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Durante la ejecución de la obra deberá utilizarse, para la delimitación de las zonas donde exista riesgo, la cinta balizadora o malla de señalización, hasta el momento en que se instale definitivamente el sistema de protección

colectiva y se coloque la señal de riesgo correspondiente. Estos casos se recogen en las fichas de unidades de obra.

## 1.11. Análisis de los sistemas constructivos previstos en el proyecto de ejecución.

En este apartado se describen los sistemas constructivos definidos en el proyecto de ejecución. En función de las características de la obra, se describe la organización y el procedimiento de trabajo a adoptar.

La utilización de un sistema u otro conlleva la consideración de actividades distintas, con riesgos totalmente diferentes, cuya valoración y planificación de prevención y protección ha servido para redactar este ESS, que contempla las características específicas de esta obra.

Sin embargo, en aras de mejorar las condiciones de seguridad de la obra, y tras entrevistas previas con el autor del proyecto, se ha procedido a enumerar una serie de propuestas de cambio de algunos sistemas constructivos, en aquellos capítulos de obra en los que se ha considerado importante.

Cada una de estas propuestas de cambio, que a continuación se detallan, deberán ser definitivamente aceptadas por parte del autor del proyecto.

### 1.11.1. Actuaciones previas

| |
|---|
| **SISTEMA CONSTRUCTIVO PREVISTO EN EL PROYECTO DE EJECUCIÓN** |
| **DEMOLICIONES**<br>Replanteo de la zona de intervención, corte con radial de los límites de actuación.<br>Demolición de aceras con compresor manual y carga sobre transporte.<br>Fresado con carga sobre transporte |
| **PROPUESTA DE CAMBIO** |
| **DEMOLICIONES**<br>Demolición de aceras con retroexcavadora |

### 1.11.2. Firmes y pavimentos urbanos

| SISTEMA CONSTRUCTIVO PREVISTO EN EL PROYECTO DE EJECUCIÓN |
|---|
| **FORMACIÓN DE ACERAS**<br>Extendidos de zahorras y compactación con medios mecánicos.<br>Encintado con bordillo de hormigón con ayudas manuales en ajardianmientos y encofrado para formación de acera y bordillo.<br>Hormigonado impreso de acera y bordillo<br>**FORMACIÓN DE CALZADAS.**<br>Compactación de fondo de excavación con medios mecánicos en zonas formación de calzadas.<br>Extendido de base y sub base de zahorras con medios mecánicos. en formación de nuevas calzadas<br>Pavimento de aglomerado asfaltico.<br>Ejecución de reductores de velocidad. |
| **PROPUESTA DE CAMBIO** |
| |

### 1.11.3. Instalaciones

| SISTEMA CONSTRUCTIVO PREVISTO EN EL PROYECTO DE EJECUCIÓN |
|---|
| **INSTALACIÓN DE ALUMBRADO**<br>Excavación de zanjas con medios mecánicos.<br>Tendido de tubo y relleno con arena y tierras de la propia excavación |
| **PROPUESTA DE CAMBIO** |
| |

### 1.11.4. Equipamiento urbano

| SISTEMA CONSTRUCTIVO PREVISTO EN EL PROYECTO DE EJECUCIÓN |
|---|
| **SEÑALIZACIÓN VIAL**<br>Pintura de lineas con medios mecánicos.<br>Pintura de signos, pasos de peatones y flechas con pulverizador.<br>Reposición de RDV con taladro y fijación con tacos químicos. |
| **PROPUESTA DE CAMBIO** |
| |

# 1.12. Riesgos laborales

## 1.12.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

Con el fin de unificar criterios y servir de ayuda en el proceso de identificación de los riesgos laborales, se aporta una relación de aquellos riesgos que pueden presentarse durante el transcurso de esta obra, con su código, icono de identificación, tipo de riesgo y una definición resumida.

| CÓD. | IMAGEN | RIESGO | DEFINICIÓN |
|---|---|---|---|
| 01 | | Caída de personas a distinto nivel. | Incluye tanto las caídas desde puntos elevados, tales como edificios, árboles, máquinas o vehículos, como las caídas en excavaciones o pozos y las caídas a través de aberturas. |
| 02 | | Caída de personas al mismo nivel. | Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos. |
| 03 | | Caída de objetos por desplome. | El riesgo existe por la posibilidad de desplome o derrumbamiento de: estructuras elevadas, pilas de materiales, tabiques, hundimientos de forjados por sobrecarga, hundimientos de masas de tierra, rocas en corte de taludes, zanjas, etc. |
| 04 | | Caída de objetos por manipulación. | Posibilidad de caída de objetos o materiales sobre un trabajador durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando. |
| 05 | | Caída de objetos desprendidos. | Posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su situación. Ejemplos: piezas cerámicas en fachadas, tierras de excavación, aparatos suspendidos, conductos, objetos y herramientas dejados en puntos elevados, etc. |
| 06 | | Pisadas sobre objetos. | Riesgo de lesiones (torceduras, esguinces, pinchazos, etc.) por pisar o tropezar con objetos abandonados o irregularidades del suelo, sin producir caída. Ejemplos: herramientas, escombros, recortes, residuos, clavos, desniveles, tubos, cables, etc. |
| 07 | | Choque contra objetos inmóviles. | Considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento. |
| 08 | | Choque contra objetos móviles. | Posibilidad de recibir un golpe por partes móviles de maquinaria fija y objetos o materiales en manipulación o transporte. Ejemplos: elementos móviles de aparatos, brazos articulados, carros deslizantes, mecanismos de pistón, grúas, transporte de materiales, etc. |
| 09 | | Golpe y corte por objetos o herramientas. | Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, etc. Ejemplos: herramientas manuales, cuchillas, destornilladores, martillos, lijas, cepillos metálicos, muelos, aristas vivas, cristales, sierras, cizallas, etc. |
| 10 | | Proyección de fragmentos o partículas. | Riesgo de lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas. Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos procedentes de una máquina o herramienta. |
| 11 | | Atrapamiento por objetos. | Posibilidad de sufrir una lesión por atrapamiento de cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales, tales como engranajes, rodillos, correas de transmisión, mecanismos en movimiento, etc. |
| 12 | | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | Posibilidad de sufrir una lesión por aplastamiento debido al vuelco de maquinaria móvil, quedando el trabajador atrapado por ella. |

| CÓD. | IMAGEN | RIESGO | DEFINICIÓN |
|---|---|---|---|
| 13 | | Sobreesfuerzo. | Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas y/o fatiga física al producirse un desequilibrio entre las exigencias de la tarea y la capacidad física del individuo. Ejemplos: manejo de cargas a brazo, amasado, lijado manual, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos, etc. |
| 14 | | Exposición a temperaturas ambientales extremas. | Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor o frío excesivos. Ejemplos: hornos, calderas, cámaras frigoríficas, etc. |
| 15 | | Contacto térmico. | Riesgo de quemaduras por contacto con superficies o productos calientes o fríos. Ejemplos: estufas, calderas, tuberías, sopletes, resistencias eléctricas, etc. |
| 16 | | Contacto eléctrico. | Daños causados por descarga eléctrica al entrar en contacto con algún elemento sometido a tensión eléctrica. Ejemplos: conexiones, cables y enchufes en mal estado, soldadura eléctrica, etc. |
| 17 | | Exposición a sustancias nocivas. | Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud. Se incluyen las asfixias y los ahogos. |
| 18 | | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | Posibilidad de lesiones producidas por contacto directo con sustancias agresivas. Ejemplos: ácidos, álcalis (sosa cáustica, cal viva, cemento, etc.). |
| 19 | | Exposición a radiaciones. | Posibilidad de lesión o afección por la acción de radiaciones. Ejemplos: rayos X, rayos gamma, rayos ultravioleta en soldadura, etc. |
| 20 | | Explosión. | Posibilidad de que se produzca una mezcla explosiva del aire con gases o sustancias combustibles o estallido de recipientes a presión. Ejemplos: gases de butano o propano, disolventes, calderas, etc. |
| 21 | | Incendio. | Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias. |
| 22 | | Afección causada por seres vivos. | Riesgo de lesiones o afecciones por la acción sobre el organismo de animales, contaminantes biológicos y otros seres vivos. Ejemplos: Mordeduras de animales, picaduras de insectos, parásitos, etc. |
| 23 | | Atropello con vehículos. | Posibilidad de sufrir una lesión por golpe o atropello por un vehículo (perteneciente o no a la empresa) durante la jornada laboral. Incluye los accidentes de tráfico en horas de trabajo y excluye los producidos al ir o volver del trabajo. |
| 24 | | Exposición a agentes químicos. | Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes químicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, por absorción cutánea, por contacto directo, por ingestión o por penetración por vía parenteral a través de heridas. |
| 25 | | Exposición a agentes físicos. | Riesgo de lesiones o afecciones por la acción del ruido o del polvo. |
| 26 | | Exposición a agentes biológicos. | Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes biológicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, mediante la inhalación de bioaerosoles, por el contacto con la piel y las mucosas o por inoculación con material contaminado (vía parenteral). |
| 27 | | Exposición a agentes psicosociales. | Incluye los riesgos provocados por la deficiente organización del trabajo, que puede provocar situaciones de estrés excesivo que afecten a la salud de los trabajadores. |
| 28 | | Derivado de las exigencias del trabajo. | Incluye los riesgos derivados del estrés de carga o postural, factores ambientales, estrés mental, horas extra, turnos de trabajo, etc. |

| CÓD. | IMAGEN | RIESGO | DEFINICIÓN |
|---|---|---|---|
| 29 | | Personal. | Incluye los riesgos derivados del estilo de vida del trabajador y de otros factores socioestructurales (posición profesional, nivel de educación y social, etc.). |
| 30 | | Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras. | Incluye los riesgos derivados de la falta de limpieza en las instalaciones de obra correspondientes a vestuarios, comedores, aseos, etc. |
| 31 | | Otros. | |

Los riesgos considerados son los reseñados por la estadística del "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

### 1.12.2. Relación de riesgos evitables

A continuación se identifican los riesgos laborales evitables, indicándose las medidas preventivas a adoptar para que sean evitados en su origen, antes del comienzo de los trabajos en la obra.

Entre los riesgos laborales evitables de carácter general destacamos los siguientes, omitiendo el prolijo listado ya que todas estas medidas están incorporadas en las fichas de maquinaria, pequeña maquinaria, herramientas manuales, equipos auxiliares, etc., que se recogen en los Anejos.

| Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|
| Los originados por el uso de máquinas sin mantenimiento preventivo. | Control de sus libros de mantenimiento. |
| Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles. | Control del buen estado de las máquinas, apartando de la obra aquellas que presenten cualquier tipo de deficiencia. |
| Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos. | Exigencia de que todas las máquinas estén dotadas de doble aislamiento o, en su caso, de toma de tierra de las carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y con la red de toma de tierra general eléctrica. |

Los riesgos laborales evitables específicos se enumeran por el mismo orden en que los capítulos de obra figuran en el proyecto de ejecución, estableciéndose una relación de los riesgos laborales que hemos evitado en su origen, antes del comienzo de los trabajos, como consecuencia de los sistemas constructivos adoptados y las medidas preventivas previstas.

### 1.12.2.1. Demoliciones

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|---|---|
| 01 | | Caída de personas a distinto nivel. | Señalización y vallado |
| 02 | | Caída de personas al mismo nivel. | Señalización |
| 06 | | Pisadas sobre objetos. | Calzado de protección y mantenimiento de zonas de trabajo limpias de objetos. |
| 10 | | Proyección de fragmentos o partículas. | Gafas de protección |
| 13 | | Sobreesfuerzo. | Limitación de cargas por operario y tiempo de trabajo, uso de ayudas mecánicas |
| 14 | | Exposición a temperaturas ambientales extremas. | Suspensión de los trabajos en condiciones exteremas y ropa laboral de protección. |
| 23 | | Atropello con vehículos. | Señalización y balizamiento de las areas de trabajo del personal, disposición de operarios que adviertan de la presencia de máquinaria y personal en ala vía. |

### 1.12.2.2. Firmes y pavimentos urbanos

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|---|---|
| 02 | | Caída de personas al mismo nivel. | Señalización de zonas de trabajo |
| 08 | | Choque contra objetos móviles. | Aviso con señales acústicas del movimiento de las mismas |
| 10 | | Proyección de fragmentos o partículas. | Guantes, gafas y máscara de protección en los trabajos |
| 13 | | Sobreesfuerzo. | Limitación de carga y tiempo por operario y ayudas mecánicas en la manipulación de objetos pesado. |
| 14 | | Exposición a temperaturas ambientales extremas. | Suspensión de los trabajos en caso de temperaturas exteremas y vestuarios laborarl adequado |
| 17 | | Exposición a sustancias nocivas. | Manipulación por personal con formación especiífica. Señalización de advertencia y de EPIs adecuados para su uso. |

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|---|---|
| 23 | | Atropello con vehículos. | Señalización y balizamiento de las areas de trabajo del personal, disposición de operarios que adviertan de la presencia de máquinaria y personal en ala vía. |

### 1.12.2.3. Instalaciones

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|---|---|
| 01 | | Caída de personas a distinto nivel. | Señalización de zonas de trabajo |
| 08 | | Choque contra objetos móviles. | Aviso con señales acústicas del movimiento de las mismas |
| 13 | | Sobreesfuerzo. | Limitación de carga y tiempo por operario y ayudas mecánicas en la manipulación de objetos pesado. |
| 14 | | Exposición a temperaturas ambientales extremas. | Suspensión de los trabajos en caso de temperaturas exteremas y vestuarios laborarl adequado |
| 23 | | Atropello con vehículos. | Señalización y balizamiento de las areas de trabajo del personal, disposición de operarios que adviertan de la presencia de máquinaria y personal en ala vía. |

### 1.12.2.4. Equipamiento urbano

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|---|---|
| 13 | | Sobreesfuerzo. | Limitación de carga y tiempo por operario y ayudas mecánicas en la manipulación de objetos pesado. |
| 14 | | Exposición a temperaturas ambientales extremas. | Suspensión de los trabajos en caso de temperaturas exteremas y vestuarios laborarl adequado |
| 23 | | Atropello con vehículos. | Señalización y balizamiento de las areas de trabajo del personal, disposición de operarios que adviertan de la presencia de máquinaria y personal en ala vía. |

### 1.12.3. Relación de riesgos no evitables

Por último, se indica la relación de los riesgos no evitables o que no pueden eliminarse. Estos riesgos se exponen en el anejo de fichas de seguridad de cada una de las unidades de obra previstas, con la descripción de las medidas de prevención correspondientes, con el fin de minimizar sus efectos o reducirlos a un nivel aceptable.

## 1.13. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección.

## 1.14. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

La utilización de los medios de seguridad y salud en estos trabajos responderá a las necesidades de cada momento, surgidas como consecuencia de la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de mantenimiento que durante el proceso de explotación se lleven a cabo, siguiendo las indicaciones del manual de uso y mantenimiento.

Los trabajos posteriores que entrañan mayores riesgos son aquellos asociados a la necesidad de un proyecto específico, en el que se incluirán las correspondientes medidas de seguridad y salud a adoptar para su realización, siguiendo las disposiciones vigentes en el momento de su redacción.

A continuación se incluye un listado donde se analizan algunos de los típicos trabajos que podrían realizarse una vez entregada la obra. El objetivo de este listado es el de servir como guía para el futuro técnico redactor del proyecto específico, que será la persona que tenga que estudiar en cada caso las actividades a realizar y plantear las medidas preventivas a adoptar.

**Trabajos:** Limpieza o reparación de tuberías, arquetas o pozos de la red de saneamiento.

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|---|---|
| 17 | | Exposición a sustancias nocivas. | Se comprobará la ausencia de gases explosivos y se dotará al personal especializado de los equipos de protección adecuados. |

**Trabajos:** Limpieza o reparación de cerramiento de fachada, arreglo de cornisas, revestimientos o defensas exteriores, limpieza de sumideros o cornisas, sustitución de tejas y demás reparaciones en la cubierta.

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|---|---|
| 01 | | Caída de personas a distinto nivel. | Se colocarán medios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección. |
| 05 | | Caída de objetos desprendidos. | Acotación con vallas que impidan el paso de personas a través de las zonas de peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios interiores. |

**Trabajos:** Aplicación de pinturas y barnices.

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|---|---|
| 17 | | Exposición a sustancias nocivas. | Se realizarán con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados. |

Aquellos otros trabajos de mantenimiento realizados por una empresa especializada que tenga contrato, se realizarán siguiendo los procedimientos seguros establecidos por la propia empresa y por la normativa vigente en cada momento, siendo la empresa la responsable de hacer cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo que afecten a la actividad desarrollada por sus trabajadores.

Para el resto de actividades que vayan a desarrollarse y no necesiten de la redacción de un proyecto específico, tales como la limpieza y mantenimiento, etc., se seguirán las pautas indicadas en esta memoria para la ejecución de estas mismas unidades de obra.

# 2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

## 2.1. Introducción

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "ACTUACIONES EN VIA PUBLICA 2018 - FASE 02", situada en Valencia (Valencia), según el proyecto redactado por . Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

## 2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

A continuación se expone la normativa y legislación en materia de seguridad y salud aplicable a esta obra.

### 2.2.1. Y. Seguridad y salud

**Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 10 de noviembre de 1995
Completada por:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997
Modificada por:

**Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.
Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.
B.O.E.: 31 de diciembre de 1998
Completada por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal**

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 24 de febrero de 1999
Completada por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001
Completada por:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de junio de 2001
Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo**

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 18 de junio de 2003
Modificada por:

**Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 13 de diciembre de 2003
Desarrollada por:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 31 de enero de 2004
Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 5 de noviembre de 2005
Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006
Completada por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006
Modificada por:

**Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 31 de enero de 1997
Completado por:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997
Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 1 de mayo de 1998
Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001
Completado por:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de junio de 2001
Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 5 de noviembre de 2005
Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006
Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006
Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 29 de mayo de 2006
Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.
B.O.E.: 23 de marzo de 2010
Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 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 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997
Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 5 de abril de 2003
Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 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 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

**Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

#### 2.2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

##### 2.2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

**Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

**Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 5 de febrero de 2009
Corrección de errores:

**Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

B.O.E.: 28 de octubre de 2009
Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la 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 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 22 de mayo de 2010
Texto consolidado

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997
Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001
Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006
Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 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 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### 2.2.1.2. YI. Equipos de protección individual

**Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.
B.O.E.: 28 de diciembre de 1992
Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 8 de marzo de 1995
Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

B.O.E.: 22 de marzo de 1995
Completado por:

**Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.: 28 de mayo de 1996
Modificado por:

**Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.: 6 de marzo de 1997
Completado por:

**Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial**

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.: 29 de junio de 1999

**Utilización de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 12 de junio de 1997
Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 18 de julio de 1997
Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006
Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006

#### 2.2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

#### 2.2.1.3.1. YMM. Material médico

**Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social**

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 11 de octubre de 2007

#### 2.2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

**DB-HS Salubridad**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 28 de marzo de 2006
Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

**Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03**

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la 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 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

**Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo**

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 1 de abril de 2011
Desarrollado por:

**Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo**

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.
Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 16 de junio de 2011
Modificado por:

**Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital**

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

#### 2.2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

#### 2.2.1.5.1. YSB. Balizamiento

**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997
Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001
Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 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 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### 2.2.1.5.2. YSV. Señalización vertical

**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### 2.2.1.5.3. YSN. Señalización manual

**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### 2.2.1.5.4. YSS. Señalización de seguridad y salud

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los**

**riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 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 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

## 2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades

En cumplimiento de la legislación en materia de prevención de riesgos laborales, las empresas intervinientes en la obra, ya sean contratistas o subcontratistas, realizarán la actividad preventiva atendiendo a los siguientes criterios de carácter general:

### 2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas

#### 2.3.1.1. Servicio de Prevención

Las empresas podrán tener un servicio de prevención propio, mancomunado o ajeno, que deberá estar en condiciones de proporcionar el asesoramiento y el apoyo que éstas precisen, según los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución de las obras. Para ello se tendrá en consideración:

- El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores en los términos previstos en la ley.
- La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La formación e información a los trabajadores, para garantizar que en cada fase de la obra puedan realizar sus tareas en perfectas condiciones de salud.
- La prestación de los primeros auxilios y el cumplimiento de los planes de emergencia.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

#### 2.3.1.2. Delegado de Prevención

Las empresas tendrán uno o varios Delegados de Prevención, en función del número de trabajadores que posean en plantilla. Éstos serán los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

#### 2.3.1.3. Comité de Seguridad y Salud

Si la empresa tiene más de 50 trabajadores, se constituirá un comité de seguridad y salud en los términos descritos por la ley. En caso contrario, se constituirá antes del inicio de la obra una Comisión de Seguridad formada por un representante de cada empresa subcontratista, un técnico de prevención como recurso preventivo de la empresa contratista y el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, designado por el promotor.

#### 2.3.1.4. Vigilancia de la salud de los trabajadores por parte de las empresas

La empresa constructora contratará los servicios de una entidad independiente, cuya misión consiste en la vigilancia de la salud de los trabajadores mediante el seguimiento y control de sus reconocimientos médicos, con el fin de garantizar que puedan realizar las tareas asignadas en perfectas condiciones de salud.

#### 2.3.1.5. Formación de los trabajadores en materia preventiva

La empresa constructora contratará los servicios de un centro de formación o de un profesional competente para ello, que imparta y acredite la formación en materia preventiva a los trabajadores, con el objeto de garantizar que, en cada fase de la obra, todos los trabajadores tienen la formación necesaria para ejecutar sus tareas, conociendo los riesgos de las mismas, de modo que puedan colaborar de forma activa en la prevención y control de dichos riesgos.

#### 2.3.1.6. Información a los trabajadores sobre el riesgo

Mediante la presentación al contratista de este estudio de seguridad y salud, se considera cumplida la responsabilidad del promotor, en cuanto al deber de informar adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos que puede entrañar la ejecución de las obras.

Es responsabilidad de las empresas intervinientes en la obra realizar la evaluación inicial de riesgos y el plan de prevención de su empresa, teniendo la obligación de informar a los trabajadores del resultado de los mismos.

### 2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

Todas las empresas intervinientes en esta obra tienen la obligación de cooperar y coordinar su actividad preventiva. Para tal fin, se realizarán las reuniones de coordinación de seguridad que se estimen oportunas.

El empresario titular del centro de trabajo tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (subcontratistas) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.

La Empresa principal está obligada a vigilar que los contratistas y subcontratistas cumplan la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Así mismo, los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en esta obra tienen el deber de informarse e instruirse debidamente, y de cooperar activamente en la prevención de los riesgos laborales.

Se organizarán reuniones de coordinación, dirigidas por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las que se informará al contratista principal y a todos los representantes de las empresas subcontratistas, de los riesgos que pueden presentarse en cada una de las fases de ejecución según las unidades de obra proyectadas.

Los riesgos asociados a cada unidad de obra se detallan en las correspondientes fichas de los anejos a la memoria.

### 2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

### 2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá ser nombrado por el promotor en todos aquellos casos en los que interviene más de una empresa, o bien una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos. Debe asumir la responsabilidad y el encargo de las tareas siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- 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 de un coordinador.

Se compromete, además, a cumplir su función en estrecha colaboración con los diferentes agentes que intervienen en el proceso constructivo. Cualquier divergencia entre ellos será planteada ante el promotor.

### 2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

Con el fin de minimizar los riesgos inherentes a todo proceso constructivo, se reseñan algunos principios generales que deben tenerse presentes durante la ejecución de esta obra:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección correcta y adecuada del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento y circulación.
- La correcta manipulación de los distintos materiales y la adecuada utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, así como su control previo a la puesta en servicio, con objeto de corregir los defectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El correcto almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La cooperación efectiva entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

### 2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios

En relación con las obligaciones de información de los riesgos por parte del empresario titular, antes del inicio de cada actividad el coordinador de seguridad y salud dará las oportunas instrucciones al contratista principal sobre los riesgos existentes en relación con los procedimientos de trabajo y la organización necesaria de la obra, para que su ejecución se desarrolle de acuerdo con las instrucciones contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

La empresa contratista principal, y todas las empresas intervinientes, contribuirán a la adecuada información del coordinador de seguridad y salud, incorporando las disposiciones técnicas por él propuestas en las opciones arquitectónicas, técnicas y/o organizativas contenidas en el proyecto de ejecución, o bien planteando medidas alternativas de una eficacia equivalente o mejorada.

### 2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas

Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud, así como la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, durante la ejecución de la obra. Además, deberán informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en relación a su seguridad y salud.

Cuando concurran varias empresas en la obra, la empresa contratista principal tiene el deber de velar por el cumplimiento de la normativa de prevención. Para ello, exigirá a las empresas subcontratistas que acrediten haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación preventiva de las obras para las que se les ha contratado y que hayan cumplido con sus obligaciones de formar e informar a sus respectivos trabajadores de los riesgos que entrañan las tareas que desempeñan en la obra.

La empresa contratista principal comprobará que se han establecido los medios necesarios para la correcta coordinación de los trabajos cuya realización simultánea pueda agravar los riesgos.

### 2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra

Los trabajadores autónomos y los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra, han de utilizar equipamientos de protección individual apropiados al riesgo que se ha de prevenir y adecuados al entorno de trabajo. Así mismo, habrán de responder a las prescripciones de seguridad y salud propias de los equipamientos de trabajo que el contratista pondrá a disposición de los trabajadores.

### 2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores

Se reseñan las responsabilidades, los derechos y los deberes más relevantes, que afectan a los trabajadores que intervengan en la obra.

Derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Estar debidamente formados para manejar los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas con las que realizarán los trabajos en la obra.

- Disponer de toda la información necesaria sobre los riesgos laborales relacionados con su labor, recibiendo formación periódica sobre las buenas prácticas de trabajo.
- Estar debidamente provistos de la ropa de trabajo y de los equipos de protección individual, adecuados al tipo de trabajo a realizar.
- Ser informados de forma adecuada y comprensible, pudiendo plantear propuestas alternativas en relación a la seguridad y salud, en especial sobre las previsiones del plan de seguridad y salud.
- Poder consultar y participar activamente en la prevención de los riesgos laborales de la obra.
- Poder dirigirse a la autoridad competente.
- Interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.

Deberes y responsabilidades de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas manuales con los que desarrollarán su actividad en obra, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles.
- Utilizar correctamente y hacer buen uso de los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- Controlar y comprobar, antes del inicio de los trabajos, que los accesos a la zona de trabajo son los adecuados, que la zona de trabajo se encuentra debidamente delimitada y señalizada, que están montadas las protecciones colectivas reglamentarias y que los equipos de trabajo a utilizar se encuentran en buenas condiciones de uso.
- Contribuir al cumplimiento de sus obligaciones establecidas por la autoridad competente, así como las del resto de trabajadores, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Consultar de inmediato con su superior jerárquico directo cualquier duda sobre el método de trabajo a emplear, no comenzando una tarea sin antes tener conocimiento de su correcta ejecución.
- Informar a su superior jerárquico directo de cualquier peligro o práctica insegura que se observe en la obra.
- No desactivar los dispositivos de seguridad existentes en la obra y utilizarlos de forma correcta.
- Transitar por la obra prestando la mayor atención posible, evitando discurrir junto a máquinas y vehículos o bajo cargas suspendidas.
- No fumar en el lugar de trabajo.
- Obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a la seguridad y salud.
- Responsabilizarse de sus actos personales.

### 2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra

La formación e información de los trabajadores sobre los riesgos laborales y los métodos de trabajo seguro a utilizar durante la ejecución de la obra, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos y en la reducción de los accidentes laborales que pueden ocasionarse en la obra.

El contratista principal y el resto de los empresarios subcontratistas y trabajadores autónomos, están legalmente obligados a formar al personal a su cargo en el método de trabajo seguro, con el fin de que todos los trabajadores conozcan:

- Los riesgos propios de la actividad laboral que desempeñan.
- Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.

- La utilización correcta de las protecciones colectivas y el cuidado que deben dispensarles.
- El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

#### 2.3.10.1. Normas generales

Se pretende identificar las normas preventivas más generales que han de observar los trabajadores de la obra durante su jornada de trabajo, independientemente de su oficio.

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo en la obra, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes. En tal sentido, deberán estar:

- Colocadas las protecciones colectivas necesarias y comprobadas por personal cualificado.
- Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.
- Los tajos limpios de sustancias, de elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan cualquier riesgo para los trabajadores.
- Advertidos y debidamente formados e instruidos todos los trabajadores.
- Adoptadas todas las medidas de seguridad que sean necesarias en cada caso.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, se comprobarán periódicamente, manteniéndose y conservando durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto de ejecución y las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa, en relación al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán las prescripciones del presente ESS, las normas contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo, que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Habrán de ser revisadas e inspeccionadas las medidas de seguridad y salud adoptadas, según la periodicidad definida en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Una vez finalizados los trabajos de ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se dispondrán los equipos de protección colectiva y las medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.
- Se trasladarán a los trabajadores las instrucciones y las advertencias que se consideren oportunas, sobre el correcto uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como sobre las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.

- Se retirarán del lugar o área de trabajo, los equipos, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, los materiales sobrantes y los escombros generados.

#### 2.3.10.2. Lugares de trabajo situados por encima o por debajo del nivel del suelo

Los lugares de trabajo de la obra, bien sean móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables. Antes de su utilización se debe comprobar:

- El número de trabajadores que los van a ocupar.
- Las cargas máximas a soportar y su distribución en superficie.
- Las acciones exteriores que puedan influirles.

Con el fin de evitar cualquier desplazamiento del conjunto o parte del mismo, deberá garantizarse su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberán disponer de un adecuado mantenimiento técnico que verifique su estabilidad y solidez, procediendo a su limpieza periódica para garantizar las condiciones de higiene requeridas para su correcto uso.

#### 2.3.10.3. Puestos de trabajo

El empresario deberá adaptar el trabajo a las condiciones particulares del operario, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo, con vistas a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, que puede ser una fuente de accidentes y repercutir negativamente en la salud de los trabajadores de la obra.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permitirá la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes.

#### 2.3.10.4. Zonas de riesgo especial

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de productos inflamables o centros de transformación, entre otros, deberán estar equipadas con dispositivos de seguridad que eviten que los trabajadores no autorizados puedan acceder a ellas.

Cuando los trabajadores autorizados entren en las zonas de riesgo especial, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, pudiendo acceder sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información y formación adecuadas.

Las zonas de riesgo especial deberán estar debidamente señalizadas de modo visible e inteligible.

#### 2.3.10.5. Zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación

Las zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación de la obra, deberán estar diseñadas, situadas, acondicionadas y preparadas para su uso, de modo que puedan utilizarse con facilidad y con plena seguridad, conforme al uso al que se les haya destinado.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación dentro de la obra, deberán preverse unas distancias de seguridad o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que supongan un riesgo para ellos, deberán disponer de pasarelas con un ancho mínimo de 60 cm.

Las rampas que comuniquen los distintos niveles, deberán disponer de peldaños desde el mismo momento de su construcción.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo permanecerá cerrada, de modo que no pueda impedir la salida de los operarios durante el horario de trabajo.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, accesos y pasos de peatones.

Las zonas de tránsito y las vías de circulación deberán estar debidamente marcadas, señalizadas e iluminadas, manteniéndose siempre libres de objetos u obstáculos que impidan su correcta utilización.

Todas aquellas zonas que, de manera provisional, queden sin protección, serán cerradas, condenadas y debidamente señalizadas, para evitar la presencia de trabajadores en dichas zonas.

#### 2.3.10.6. Orden y limpieza de la obra

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito, los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad, para lo cual se realizará la limpieza periódica de los mismos.

## 2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra

Es conveniente que todos los agentes intervinientes en la obra conozcan tanto sus obligaciones como las del resto de los agentes, con el objeto de que puedan ser coordinados e integrados en la consecución de un mismo fin.

### 2.4.1. Promotor de las obras

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo estudio de seguridad y salud, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas y subcontratistas y a los trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de seguridad y salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

El promotor está obligado a abonar al contratista, previa certificación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su defecto de la dirección facultativa, las unidades de obra incluidas en el ESS.

### 2.4.2. Contratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Recibe el encargo directamente del promotor y ejecutará las obras según el proyecto técnico.

Habrá de presentar un plan de seguridad y salud redactado en base al presente ESS y al proyecto de ejecución de obra, para su aprobación por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que exista un contratista principal, subcontratistas o trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos en esta obra.

No podrán iniciarse las obras hasta la aprobación del correspondiente plan de seguridad y salud por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Éste comunicará a la dirección facultativa de la obra la existencia y contenido del plan de seguridad y salud finalmente aprobado.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de seguridad y salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Designará un delegado de prevención, que coordine junto con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, los medios de seguridad y salud laboral previstos en este ESS.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

### 2.4.3. Subcontratista

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Es contratado por el contratista, estando obligado a conocer, adherirse y cumplir las directrices contenidas en el plan de seguridad y salud.

### 2.4.4. Trabajador autónomo

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Aportará su manual de prevención de riesgos a la empresa que lo contrate, pudiendo adherirse al plan de seguridad y salud del contratista o del subcontratista, o bien realizar su propio plan de seguridad y salud relativo a la parte de la obra contratada.

Cumplirá las condiciones de trabajo exigibles en la obra y las prescripciones contenidas en el plan de seguridad y salud.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

### 2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

### 2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

### 2.4.7. Proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

### 2.4.8. Dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

### 2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

### 2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- 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 de un coordinador.

## 2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

### 2.5.1. Estudio de seguridad y salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

### 2.5.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar

por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

### 2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

### 2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

Deberá exponerse en la obra en lugar visible y se mantendrá permanentemente actualizada en el caso de que se produzcan cambios no identificados inicialmente.

### 2.5.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

### 2.5.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

### 2.5.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

### 2.5.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

## 2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

### 2.6.1. Mediciones y presupuestos

Se seguirán los criterios de medición definidos para cada unidad de obra del ESS.

Los errores que pudieran encontrarse en el estado de mediciones o en el presupuesto, se aclararán y se resolverán en presencia del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la ejecución de la unidad de obra que contuviese dicho error.

Las unidades de obra no previstas darán lugar a la oportuna elaboración de un precio contradictorio, el cual deberá haber sido aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra antes de acometer el trabajo.

### 2.6.2. Certificaciones

Las certificaciones de los trabajos de Seguridad y Salud se realizarán a través de relaciones valoradas de las unidades de obra totalmente ejecutadas, en los términos pactados en el correspondiente contrato de obra.

Salvo que se indique lo contrario en las estipulaciones del contrato de obra, el abono de las unidades de seguridad y salud se efectuará mediante certificación de las unidades ejecutadas conforme al criterio de medición en obra especificado, para cada unidad de obra, en el ESS.

Para efectuar el abono se aplicarán los importes de las unidades de obra que procedan, que deberán ser coincidentes con las del estudio de seguridad y salud. Será imprescindible la previa aceptación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Para el abono de las unidades de obra correspondientes a la formación específica de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, los reconocimientos médicos y el seguimiento y el control interno en obra, será requisito imprescindible la previa verificación y justificación del cumplimiento por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de las previsiones establecidas que debe contener el plan de seguridad y salud. Para tal fin, será preceptivo que el promotor aporte la acreditación documental correspondiente.

### 2.6.3. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
- Precio básico
- Precio unitario
- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
- Precios contradictorios
- Reclamación de aumento de precios
- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- De la revisión de los precios contratados
- Acopio de materiales
- Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

# 2.7. Condiciones técnicas

## 2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales

Es responsabilidad del contratista asegurarse de que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales empleados en la obra, cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia.

- Queda prohibido el montaje parcial de cualquier maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales. Es decir, no se puede omitir ningún componente con los que se comercializan para su correcta función.
- La utilización, montaje y conservación de todos ellos se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso suministrado por el fabricante.
- Únicamente se permite en esta obra, la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, que tengan incorporados sus propios dispositivos de seguridad y cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud.
- El contratista adoptará las medidas necesarias para que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales que se utilicen en esta obra, sean las más apropiadas al tipo de trabajo que deba realizarse, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, se tendrán en cuenta los principios ergonómicos en relación al diseño del puesto de trabajo y a la posición de los trabajadores durante su uso.
- El mantenimiento de las herramientas es fundamental para conservarlas en buen estado de uso. Por ello, se realizarán inspecciones periódicas para comprobar su buen funcionamiento y su óptimo estado de limpieza, su correcto afilado y el engrase de las articulaciones.

Los requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

## 2.7.2. Medios de protección individual

### 2.7.2.1. Condiciones generales

Todos los medios de protección individual empleados en la obra, además de cumplir estrictamente con la normativa vigente en la materia, reunirán las siguientes condiciones:

- Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.
- Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

- El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.
- Los equipos de protección individual serán suministrados gratuitamente por el contratista y reemplazados de inmediato cuando se deterioren como consecuencia de su uso, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite. Debe quedar constancia por escrito del motivo del recambio, especificando además el nombre de la empresa y el operario que recibe el nuevo equipo de protección individual, para garantizar el correcto uso de estas protecciones.
- Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.
- Las normas de utilización de los equipos de protección individual se atendrán a las recomendaciones incluidas en los folletos explicativos de los fabricantes, que el contratista certificará haber entregado a cada uno de los trabajadores.
- Los equipos se limpiarán periódicamente y siempre que se ensucien, guardándolos en un lugar seco no expuesto a la luz solar. Cada operario es responsable del estado y buen uso de los equipos de protección individual (EPIs) que utilice.
- Los equipos de protección individual que tengan fecha de caducidad, antes de llegar ésta, se acopiarán de forma ordenada y serán revisados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección individual (EPIs) a utilizar en la obra, se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluídas en los anejos.

#### 2.7.2.2. Control de entrega de los equipos

El contratista incluirá, en su plan de seguridad y salud, el modelo de parte de entrega de los equipos de protección individual a sus trabajadores, que como mínimo debe contener los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del contratista.
- Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio que desempeña, especificando su categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa.

Los partes deben elaborarse al menos por duplicado, quedando el original archivado en poder del encargado de seguridad y salud, el cual entregará una copia al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

## 2.7.3. Medios de protección colectiva

### 2.7.3.1. Condiciones generales

El contratista es el responsable de que los medios de protección colectiva utilizados en la obra cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud, además de las siguientes condiciones de carácter general:

- Las protecciones colectivas previstas en este ESS y descritas en los planos protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra. El plan de seguridad y salud respetará las previsiones del ESS, aunque podrá modificarlas mediante la correspondiente justificación técnica documental, debiendo ser aprobadas tales variaciones por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.
- Estarán disponibles para su uso inmediato, dos días antes de la fecha prevista de su montaje en obra, acopiadas en las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación.
- Cuando se utilice madera para el montaje de las protecciones colectivas, ésta será totalmente maciza, sana y carente de imperfecciones, nudos o astillas. No se utilizará en ningún caso material de desecho.
- Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera una protección colectiva hasta que ésta quede montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El contratista queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas previstas en este estudio de seguridad y salud.
- Antes de la utilización de cualquier sistema de protección colectiva, se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las apropiadas al riesgo que se quiere prevenir, verificando que su instalación no representa un peligro añadido a terceros.
- Se controlará el número de usos y el tiempo de permanencia de las protecciones colectivas, con el fin de no sobrepasar su vida útil. Dejarán de utilizarse, de forma inmediata, en caso de deterioro, rotura de algún componente o cuando sufran cualquier otra incidencia que comprometa o menoscabe su eficacia. Una vez colocadas en obra, deberán ser revisadas periódicamente y siempre antes del inicio de cada jornada.
- Sólo deben utilizarse los modelos de protecciones colectivas previstos expresamente para esta obra.
- Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante. Tan pronto como se produzca la necesidad de reponer o sustituir las protecciones colectivas, se paralizarán los tajos protegidos por ellas y se desmontarán de forma inmediata. Hasta que se alcance de nuevo el nivel de seguridad que se exige, estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de sistemas anticaídas sujetos a dispositivos y líneas de anclaje.
- El contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, al mantenimiento en buen estado y a la retirada de la protección colectiva por sus propios medios o mediante subcontratación, quedando incluidas todas estas operaciones en el precio de la contrata.
- El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

- En caso de que una protección colectiva falle por cualquier causa, el contratista queda obligado a conservarla en la posición de uso prevista y montada, hasta que se realice la investigación oportuna, dando debida cuenta al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Cuando el fallo se deba a un accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En todas las situaciones en las que se prevea que puede producirse riesgo de caída a distinto nivel, se instalarán previamente dispositivos de anclaje para el enganche de los arneses de seguridad. De forma especial, en aquellos trabajos para los que, por su corta duración, se omitan las protecciones colectivas, en los que deberá concretarse la ubicación y las características de dichos dispositivos de anclaje.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección colectiva a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

#### 2.7.3.2. Mantenimiento, cambios de posición, reparación y sustitución

El contratista propondrá al coordinador en materia de seguridad y salud, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" donde figure el grado de cumplimiento de lo dispuesto en este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Este programa de evaluación contendrá, al menos, la metodología a seguir según el propio sistema de construcción del contratista, la frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar, los itinerarios para las inspecciones planeadas, el personal que prevé utilizar en cada tarea y el análisis de la evolución de los controles efectuados.

#### 2.7.3.3. Sistemas de control de accesos a la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá tener conocimiento de la existencia de las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. Para ello, el contratista o los contratistas elaborarán una relación de:

- Las personas autorizadas a acceder a la obra.
- Las personas designadas como responsables y encargadas de controlar el acceso a la obra.
- Las instrucciones para el control de acceso, en las que se indique el horario previsto, el sistema de cierre de la obra y el mecanismo de control del acceso.

### 2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra

#### 2.7.4.1. Condiciones generales

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la memoria y de los planos del ESS, debiendo ser realizada por una empresa autorizada.

La instalación deberá realizarse de forma que no constituya un peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas queden debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la selección del material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberá tomar en consideración el tipo y la potencia de la energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra deberán ser verificadas periódicamente y mantenidas en buen estado de funcionamiento. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y comprobadas, indicando claramente en qué condición se encuentran.

#### 2.7.4.2. Personal instalador

El montaje de la instalación deberá ser realizado necesariamente por personal especializado. Podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo hasta una potencia total instalada de 50 kW. A partir de esta potencia, la dirección de la instalación corresponderá a un técnico cualificado.

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deberá presentar al técnico responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud, la certificación acreditativa del correcto montaje y funcionamiento de la instalación.

#### 2.7.4.3. Ubicación y distribución de los cuadros eléctricos

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados en niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite completamente estos riesgos. Esta protección será extensible tanto al lugar donde se ubique cada cuadro, como a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

Estarán dentro del recinto de la obra, separados de los lugares de paso de máquinas y vehículos. El acceso al lugar en que se ubique cada uno de los cuadros estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso.

La base sobre la que pisen las personas que puedan acceder a los cuadros eléctricos, estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del suelo como mínimo a una altura de 30 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos o inundaciones.

Existirá un cuadro general del cual se tomarán, en su caso, las derivaciones para otros auxiliares, con objeto de facilitar la conexión de máquinas y equipos portátiles, evitando tendidos eléctricos excesivamente largos.

### 2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra

#### 2.7.5.1. Instalación de agua potable y saneamiento

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora en la zona designada en los planos del ESS, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía suministradora de aguas.

Se conectará la instalación de saneamiento a la red pública.

#### 2.7.5.2. Almacenamiento y señalización de productos

Los talleres, los almacenes y cualquier otra zona, que deberá estar detallada en los planos, donde se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, estarán debidamente identificados y señalizados, según las especificaciones contenidas en la ficha técnica del material correspondiente. Dichos productos cumplirán las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de envasado y etiquetado.

Con carácter general, se deberá señalizar:

- Los riesgos específicos de cada local, tales como peligro de incendio, de explosión, de radiación, etc.
- La ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Las vías de evacuación y salidas.
- La prohibición de fumar en dichas zonas.
- La prohibición de utilización de teléfonos móviles, en caso necesario.

### 2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Los suelos, las paredes y los techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con la frecuencia requerida para cada caso, mediante líquidos desinfectantes o antisépticos.

Todos los elementos de la instalación sanitaria, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, así como los armarios y bancos, estarán siempre en buen estado de uso.

Los locales dispondrán de luz y se mantendrán en las debidas condiciones de confort y salubridad.

### 2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios

Para la asistencia a accidentados, se dispondrá en la obra de una caseta o un local acondicionado para tal fin, que contenga los botiquines para primeros auxilios y pequeñas curas, con la dotación reglamentaria, además de la información detallada del emplazamiento de los diferentes centros médicos más cercanos donde poder trasladar a los accidentados.

El contratista debe disponer de un plan de emergencia en su empresa y tener formados a sus trabajadores para atender los primeros auxilios.

Los objetivos generales para poner en marcha un dispositivo de primeros auxilios se resumen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Poner en marcha el sistema de emergencias.
- Garantizar la aplicación de las técnicas básicas de primeros auxilios hasta la llegada de los sistemas de emergencia.
- Evitar realizar acciones que, por desconocimiento, puedan provocar al accidentado un daño mayor.

### 2.7.8. Instalación contra incendios

Para evitar posibles riesgos de incendio, queda totalmente prohibida en presencia de materiales inflamables o de gases, la realización de hogueras y operaciones de soldadura, así como la utilización de mecheros. Cuando, por cualquier circunstancia justificada, esto resulte inevitable, dichas operaciones se realizarán con extrema precaución, disponiendo siempre de un extintor adecuado al tipo de fuego previsto.

Deberán estar instalados extintores adecuados al tipo de fuego en los siguientes lugares: local de primeros auxilios, oficinas de obra, almacenes con productos inflamables, cuadro general eléctrico de obra, vestuarios y aseos, comedores, cuadros de máquinas fijos de obra, en la proximidad de cualquier zona donde se trabaje con soldadura y en almacenes de materiales y acopios con riesgo de incendio.

### 2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad

#### 2.7.9.1. Señalización de la obra: normas generales

El contratista deberá establecer un sistema de señalización de seguridad adecuado, con el fin de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre aquellos objetos y situaciones susceptibles de provocar riesgos, así como para indicar el emplazamiento de los dispositivos y equipos que se consideran importantes para la seguridad de los trabajadores.

La puesta en práctica del sistema de señalización en obra, no eximirá en ningún caso al contratista de la adopción de los medios de protección indicados en el presente ESS.

Se deberá informar adecuadamente a los trabajadores, para que conozcan claramente el sistema de señalización establecido.

El sistema de señalización de la obra cumplirá las exigencias reglamentarias establecidas en la legislación vigente. No se utilizarán en la obra elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas, ni señales que no cumplan con las disposiciones vigentes en materia de señalización de los lugares de trabajo o que no sean capaces de resistir tanto las inclemencias meteorológicas como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable.

#### 2.7.9.2. Señalización de las vías de circulación de máquinas y vehículos

Las vías de circulación en el recinto de la obra por donde transcurran máquinas y vehículos, deberán estar señalizadas de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de circulación de vehículos en carretera.

#### 2.7.9.3. Personal auxiliar de los maquinistas para las labores de señalización

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión, se empleará a una o varias personas como señalistas, encargadas de dirigir las maniobras para evitar cualquier percance o accidente.

Los maquinistas y el personal auxiliar encargado de la señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales normalizado previamente establecido.

#### 2.7.9.4. Iluminación de los lugares de trabajo y de tránsito

Todos los lugares de trabajo o de tránsito dispondrán, siempre que sea posible, de iluminación natural. En caso contrario, se recurrirá a la iluminación artificial o mixta, que será apropiada y suficiente para las operaciones o trabajos que se efectúen en ellos.

La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible, procurando mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de cada tarea.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia, así como los deslumbramientos indirectos, producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades.

En los lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia, se deberá intensificar la iluminación para evitar posibles accidentes.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

Las intensidades mínimas de iluminación para las diferentes zonas de trabajo previstas en la obra serán:

- En patios, galerías y lugares de paso: 20 lux.
- En las zonas de carga y descarga: 50 lux.
- En almacenes, depósitos, vestuarios y aseos: 100 lux.
- En trabajos con máquinas: 200 lux.
- En las zonas de oficinas: 300 a 500 lux.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o explosión, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y al número de operarios que trabajen simultáneamente, que sea capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

### 2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas

Los productos, materiales y sustancias químicas que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores, deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados, de forma que identifiquen claramente tanto su contenido como los riesgos que conlleva su almacenamiento, manipulación o utilización.

Se proporcionará a los trabajadores la información adecuada, las instrucciones sobre su correcta utilización, las medidas preventivas adicionales a adoptar y los riesgos asociados tanto a su uso correcto, como a su manipulación o empleo inadecuados.

No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean originales ni aquellos que no cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Esta consideración se hará extensiva al etiquetado de los envases.

Los envases de capacidad inferior o igual a un litro que contengan sustancias líquidas muy tóxicas o corrosivas deberán llevar una indicación de peligro fácilmente detectable.

### 2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas

Condiciones de aplicación del R.D. 487/2007 a la obra.

### 2.7.12. Exposición al ruido

Condiciones de aplicación del R.D. 286/2006 a la obra.

### 2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

Procedimientos para el control general de vallados, accesos, circulación interior, extintores, etc.

# 3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

## 3.1. Presupuesto de ejecución material

| Nº | UD | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | PRECIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Ud** | Protección de hueco abierto de pozo de registro durante los trabajos de inspección, mediante barandilla metálica de seguridad, de 1 m de altura encajada en la boca del pozo de 60 a 80 cm de diámetro, con un peldaño de acceso y cuerda de cierre. Amortizable en 250 usos. | 5,00 | 1,24 | **6,20** |
| 2 | **m** | Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 40 usos. | 100,00 | 2,18 | **218,00** |
| 3 | **Ud** | Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 5 usos. | 4,00 | 8,90 | **35,60** |
| 4 | **Ud** | Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 5 usos. | 4,00 | 9,30 | **37,20** |
| 5 | **Ud** | Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª. | 2,00 | 102,71 | **205,42** |
| 6 | **Ud** | Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos. | 10,00 | 73,41 | **734,10** |
| 7 | **Ud** | Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 0,21 | **4,20** |
| 8 | **Ud** | Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 1,63 | **32,60** |
| 9 | **Ud** | Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 1,23 | **24,60** |
| 10 | **Ud** | Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 30 dB, amortizable en 10 usos. | 10,00 | 3,47 | **34,70** |
| 11 | **Ud** | Suministro de juego de tapones reutilizables, premoldeados, de silicona antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 0,01 | **0,20** |
| 12 | **Ud** | Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación, con código de designación SB, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 3,49 | **69,80** |
| 13 | **Ud** | Suministro de chaqueta de protección, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 1,71 | **34,20** |
| 14 | **Ud** | Suministro de pantalón de protección, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 1,17 | **23,40** |
| 15 | **Ud** | Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 1,35 | **27,00** |

| Nº | UD | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | PRECIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | **Ud** | Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 2,12 | **42,40** |
| 17 | **Ud** | Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 10 usos. | 20,00 | 0,27 | **5,40** |
| 18 | **Ud** | Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos. | 1,00 | 92,53 | **92,53** |
| 19 | **Ud** | Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. | 20,00 | 94,92 | **1.898,40** |
| 20 | **Ud** | Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. | 8,00 | 93,63 | **749,04** |
| 21 | **Ud** | Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. | 8,00 | 149,28 | **1.194,24** |
| 22 | **Ud** | Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. | 8,00 | 170,43 | **1.363,44** |
| 23 | **Ud** | Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. | 2,00 | 119,48 | **238,96** |
| 24 | **Ud** | Radiador, mesa para 10 personas, 2 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor. | 1,00 | 204,40 | **204,40** |
| 25 | **Ud** | Hito cilíndrico flexible de polietileno, de 200 mm de diámetro y 750 mm de altura, color verde, con 2 bandas de retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), fijado sobre la calzada. | 18,00 | 31,56 | **568,08** |
| 26 | **Ud** | Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 20 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. | 10,00 | 11,46 | **114,60** |
| 27 | **Ud** | Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 50 usos. | 40,00 | 14,92 | **596,80** |
| 28 | **m** | Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. | 1.000,00 | 1,44 | **1.440,00** |
| 29 | **Ud** | Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 2 bandas reflectantes de 150 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 20 usos. | 40,00 | 1,22 | **48,80** |

| Nº | UD | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | PRECIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | **m** | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación y cinta bicolor colocadas sobre la valla. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos. | 20,00 | 8,60 | **172,00** |
| 31 | **m** | Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 2 usos, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 5 usos. | 100,00 | 5,19 | **519,00** |
| 32 | **Ud** | Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de aluminio, amortizable en 10 usos. | 6,00 | 1,85 | **11,10** |
| 33 | **Ud** | Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 5 usos, fijado con bridas. | 10,00 | 6,11 | **61,10** |
| 34 | **Ud** | Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | 10,00 | 3,67 | **36,70** |
| 35 | **Ud** | Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | 10,00 | 3,67 | **36,70** |
| 36 | **Ud** | Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | 10,00 | 3,67 | **36,70** |
| 37 | **Ud** | Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | 10,00 | 3,89 | **38,90** |
| 38 | **Ud** | Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 5 usos, fijada con bridas. | 10,00 | 3,89 | **38,90** |
| 39 | **Ud** | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos. | 20,00 | 9,13 | **182,60** |
| 40 | **Ud** | Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con poste de acero galvanizado y pie portátil. Amortizable la señal en 10 usos, el poste en 10 usos y el pie en 10 usos. | 20,00 | 12,86 | **257,20** |
| **TOTAL PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD:** | | | | | **11.435,21** |

Asciende el Presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **ONCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS**

# ANEJOS

## 1. Introducción

Se expone a continuación, en formato de ficha, una serie de procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, para la correcta ejecución de esta obra, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.

Del amplio conjunto de medios y protecciones, tanto individuales como colectivos, que según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud es necesario utilizar para realizar los trabajos de construcción con la debida seguridad, las recomendaciones contenidas en las fichas, pretenden elegir entre las alternativas posibles, aquellas que constituyen un procedimiento adecuado para realizar los referidos trabajos.

Todo ello con el fin de facilitar el posterior desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, a elaborar por el constructor o constructores que realicen los trabajos propios de la ejecución de la obra. En el Plan de Seguridad y Salud se estudiarán, analizarán, desarrollarán y complementarán las previsiones aquí contenidas, en función del propio sistema de ejecución de la obra que se vaya a emplear, y se incluirán, en su caso, las medidas alternativas de prevención que los constructores propongan como más adecuadas, con la debida justificación técnica, y que, formando parte de los procedimientos de ejecución, vayan a ser utilizados en la obra manteniendo, en todo caso, los niveles de protección aquí previstos.

Cada constructor realizará una evaluación de los riesgos previstos en estas fichas, basada en las actividades y oficios que realiza, calificando cada uno de ellos con la gravedad del daño que produciría si llegara a materializarse.

Se han clasificado según:

- Maquinaria
- Andamiajes
- Pequeña maquinaria
- Equipos auxiliares
- Herramientas manuales
- Protecciones individuales (EPIs)
- Protecciones colectivas
- Oficios previstos
- Unidades de obra

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**Las fichas aquí contenidas tienen un carácter de guía informativa de actuación. No sustituyen ni eximen de la obligatoriedad que tiene el empresario de la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, Evaluación de los Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, ni de los deberes de información a los trabajadores, según la normativa vigente.**

# 2. Maquinaria

Se especifica en este apartado la relación de maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella con las condiciones técnicas y de uso que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas la identificación de los riesgos laborales que su utilización puede ocasionar, especificando las medidas preventivas y las protecciones individuales a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, todo ello con el fin de controlar y reducir, en la medida de lo posible, dichos riesgos no evitables.

Para evitar ser reiterativos, se han agrupado aquellos aspectos que son comunes a todo tipo de maquinaria en la ficha de 'Maquinaria en general', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina a utilizar en esta obra, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.

Aquellos otros que son comunes a todas las máquinas que necesitan un conductor para su funcionamiento, se han agrupado en la ficha de 'Maquinaria móvil con conductor', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina móvil con conductor a utilizar en esta obra, requisitos exigibles al conductor, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.

Los trabajadores dispondrán de las instrucciones precisas sobre el uso de la maquinaria y las medidas de seguridad asociadas.

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.**

## 2.1. Maquinaria en general

| MAQUINARIA EN GENERAL | |
|---|---|
| Requisitos exigibles a la máquina | |
| Dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. | |
| Se asegurará el buen estado de mantenimiento de las protecciones colectivas existentes en la propia maquinaria. | |
| **Normas de uso de carácter general** | |
| El operario mantendrá en todo momento el contacto visual con las máquinas que estén en movimiento. | |
| No se pondrá en marcha la máquina ni se accionarán los mandos si el operario no se encuentra en su puesto correspondiente. | |
| No se utilizarán accesorios no permitidos por el fabricante. | |
| Se comprobará el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación. | |

| Normas de mantenimiento de carácter general | | |
|---|---|---|
| Los residuos generados como consecuencia de una avería se verterán en contenedores adecuados. | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |
| | **Choque contra objetos móviles.** | ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria. |
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. |
| | **Atrapamiento por objetos.** | ■ No se utilizará ropa holgada ni joyas. |
| | **Aplastamiento por vuelco de máquinas.** | ■ No se sobrepasarán los límites de inclinación especificados por el fabricante. |
| | **Contacto térmico.** | ■ Las operaciones de reparación se realizarán con el motor parado, evitando el contacto con las partes calientes de la máquina. |
| | **Exposición a agentes químicos.** | ■ Se asegurará la correcta ventilación de las emisiones de gases de la maquinaria. |

## 2.2. Maquinaria móvil con conductor

| MAQUINARIA MÓVIL CON CONDUCTOR | |
|---|---|
| Requisitos exigibles al vehículo | |
| Se verificará la validez de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) y se comprobará que todos los rótulos de información de los riesgos asociados a su utilización se encuentran en buen estado y situados en lugares visibles. | |
| Requisitos exigibles al conductor | |
| Cuando la máquina circule únicamente por la obra, se verificará que el conductor tiene la autorización, dispone de la formación específica que fija la normativa vigente, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente. | |
| **NORMAS DE USO DE CARÁCTER GENERAL** | |
| Antes de subir a la máquina:<br>Se comprobará que los recorridos de la máquina en la obra están definidos y señalizados perfectamente.<br>El conductor se informará sobre la posible existencia de zanjas o huecos en la zona de trabajo.<br>Se comprobará que la altura máxima de la máquina es la adecuada para evitar interferencias con cualquier elemento. | |

Antes de iniciar los trabajos:

Se verificará la existencia de un extintor en la máquina.

Se verificará que todos los mandos están en punto muerto.

Se verificará que las indicaciones de los controles son normales.

Se ajustará el asiento y los mandos a la posición adecuada para el conductor.

Se asegurará la máxima visibilidad mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.

La cabina estará limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos en la zona de los mandos.

Al arrancar, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de arranque.

No se empezará a trabajar con la máquina antes de que el aceite alcance la temperatura normal de trabajo.

Durante el desarrollo de los trabajos:

El conductor utilizará el cinturón de seguridad.

Se controlará la máquina únicamente desde el asiento del conductor.

Se contará con la ayuda de un operario de señalización para las operaciones de entrada a los solares y de salida de los mismos y en trabajos que impliquen maniobras complejas o peligrosas.

Se circulará con la luz giratoria encendida.

Al mover la máquina, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de movimiento.

La máquina deberá estar dotada de avisador acústico de marcha atrás.

Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, se dispondrá de un sistema de manos libres.

El conductor no subirá a la máquina ni bajará de ella apoyándose sobre elementos salientes.

No se realizarán ajustes en la máquina con el motor en marcha.

No se bloquearán los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente.

No se utilizará el freno de estacionamiento como freno de servicio.

En trabajos en pendiente, se utilizará la marcha más corta.

Se mantendrán cerradas las puertas de la cabina.

Al aparcar la máquina:

No se abandonará la máquina con el motor en marcha.

Se aparcará la máquina en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.

Se inmovilizará la máquina mediante calces o mordazas.

No se aparcará la máquina en el barro ni en charcos.

En operaciones de transporte de la máquina:

Se comprobará si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados.

Se verificará que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.

Una vez situada la máquina en el remolque, se retirará la llave de contacto.

**NORMAS DE MANTENIMIENTO DE CARÁCTER GENERAL**

Se comprobarán los niveles de aceite y de agua.

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | **Caída de personas a distinto nivel.** | ■ El conductor se limpiará el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina, que permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.<br>■ El conductor subirá y bajará de la máquina únicamente por la escalera prevista, utilizando siempre las dos manos, de cara a la máquina y nunca con materiales o herramientas en la mano.<br>■ Mientras la máquina esté en movimiento, el conductor no subirá ni bajará de la misma.<br>■ No se transportarán personas.<br>■ Durante el desplazamiento, el conductor no irá de pie ni sentado en un lugar peligroso. |
| | **Pisadas sobre objetos.** | ■ Las zonas de acceso a la maquinaria se mantendrán limpias de materiales y herramientas. |
| | **Choque contra objetos inmóviles.** | ■ Se utilizarán, siempre que sea posible, las vías de paso previstas para la maquinaria en la obra.<br>■ La maquinaria debe estacionarse en los lugares establecidos, fuera de la zona de paso de los trabajadores. |
| | **Atrapamiento por objetos.** | ■ La maquinaria se estacionará con el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto muerto, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y bloqueada.<br>■ Se comprobará el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las ventanas y puertas. |
| | **Aplastamiento por vuelco de máquinas.** | ■ La plataforma de trabajo será estable y horizontal, con el terreno compacto, sin hundimientos ni protuberancias.<br>■ En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente, y no se realizarán giros.<br>■ No se bajarán los terrenos con pendiente con el motor parado o en punto muerto, siempre con una marcha puesta.<br>■ Se evitarán desplazamientos de la máquina en zonas a menos de 2 m del borde de la excavación.<br>■ Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, se tendrá en cuenta que las condiciones del terreno pueden haber cambiado y se comprobará el funcionamiento de los frenos.<br>■ Si la visibilidad en el trabajo disminuye, por circunstancias meteorológicas adversas, por debajo de los límites de seguridad, se aparcará la máquina en un lugar seguro y se esperará hasta que las condiciones mejoren. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Contacto eléctrico.** | ■ Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora.<br>■ Se informará a la compañía suministradora en el caso de que algún cable presente desperfectos.<br>■ No se tocará ni se alterará la posición de ningún cable eléctrico.<br>■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.<br>■ Se avisará a todos los conductores afectados por este riesgo.<br>■ Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones meteorológicas pongan en peligro las condiciones de seguridad.<br>■ En caso de contacto de la máquina con un cable en tensión, el conductor no saldrá de la cabina si se encuentra dentro ni se acercará a la máquina si se encuentra fuera. |
| | **Incendio.** | ■ Durante las tareas de llenado con combustible del depósito de la máquina, se desconectará el contacto y se parará la radio.<br>■ No se soldará ni se aplicará calor cerca del depósito de combustible y se evitará la presencia de trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros líquidos inflamables |
| | **Atropello con vehículos.** | ■ Si el conductor no dispone de suficiente visibilidad, contará con la ayuda de un operario de señalización, con quien utilizará un código de comunicación conocido y predeterminado.<br>■ Se prestará atención a la señal luminosa y acústica de la máquina.<br>■ No se pasará por detrás de las máquinas en movimiento.<br>■ Se respetarán las distancias de seguridad. |
| | **Exposición a agentes físicos.** | ■ La máquina dispondrá de asientos que atenúen las vibraciones. |

## 2.3. Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.

| | |
|---|---|
| **mq01exn020a**<br><br>Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>La máquina se moverá siempre con la cuchara recogida.<br>No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.<br>Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.<br>No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.<br>No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.<br>No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.<br>No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.<br>Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.<br>Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. | |

| |
|---|
| En operaciones de carga de camiones:<br>Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.<br>Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución. |
| Al aparcar la máquina:<br>La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo. |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** |
| Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco. |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. |

## 2.4. Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.

| | |
|---|---|
| **mq01exn050c**<br><br>Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>La máquina se moverá siempre con el martillo recogido.<br>Se evitará que el martillo se sitúe por encima de las personas.<br>No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.<br>No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.<br>Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.<br>Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. | |
| En operaciones de carga de camiones:<br>Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución. | |
| Al aparcar la máquina:<br>El martillo se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo. | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco. | |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. | |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. | |

## 2.5. Pala cargadora sobre neumáticos.

| | |
|---|---|
| **mq01pan010a**<br><br>Pala cargadora sobre neumáticos. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.<br>Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.<br>No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.<br>No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.<br>No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.<br>Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. | |
| En operaciones de carga de camiones:<br>Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.<br>Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución. | |
| Al aparcar la máquina:<br>La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo. | |
| Normas de mantenimiento de carácter específico | |
| Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco. | |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. | |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. | |

## 2.6. Miniretrocargadora sobre neumáticos.

| | |
|---|---|
| **mq01ret010**<br><br>Miniretrocargadora sobre neumáticos. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |

Durante el desarrollo de los trabajos:

No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.

Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.

No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.

No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.

No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.

No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.

Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.

Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.

En operaciones de carga de camiones:

Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.

Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.

Al aparcar la máquina:

La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.

Se comprobará la presión de los neumáticos.

Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

## 2.7. Retrocargadora sobre neumáticos.

**mq01ret020b**

Retrocargadora sobre neumáticos.

**Normas de uso de carácter específico**

Durante el desarrollo de los trabajos:

No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.

Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.

No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.

No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.

No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.

No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.

Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.

Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.

| |
|---|
| En operaciones de carga de camiones:<br>Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.<br>Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución. |
| Al aparcar la máquina:<br>La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo. |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** |
| Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco. |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. |

## 2.8. Retrocargadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.

| | |
|---|---|
| **mq01ret030b**<br><br>Retrocargadora sobre neumáticos, con martillo rompedor. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.<br>Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.<br>No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.<br>No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.<br>No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.<br>No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.<br>Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.<br>Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. | |
| En operaciones de carga de camiones:<br>Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.<br>Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución. | |
| Al aparcar la máquina:<br>La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo. | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco. | |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. | |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. | |

## 2.9. Camión cisterna.

| | |
|---|---|
| **mq02cia020j**<br><br>Camión cisterna. | |

**Normas de uso de carácter específico**

Antes de iniciar los trabajos:

Se comprobará el buen funcionamiento y el estado de la caldera y de la lanza de riego.

**Normas de mantenimiento de carácter específico**

Se comprobará la presión de los neumáticos.

Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

## 2.10. Rodillo vibrante tándem autopropulsado.

| | |
|---|---|
| **mq02ron010a**<br><br>Rodillo vibrante tándem autopropulsado. | |

**Normas de uso de carácter específico**

Durante el desarrollo de los trabajos:

No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.

En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.

Se girará el asiento en función del sentido de marcha.

Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.

No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.

Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.

Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.

No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.

Se evitará subir o bajar bordillos.

No se trabajará en pendientes superiores al 30% con el sistema de vibración conectado ni al 40% con el sistema de vibración desconectado.

No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

## 2.11. Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.

| | |
|---|---|
| **mq02rop020**<br><br>Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana. | |

**Normas de uso de carácter específico**

Antes de iniciar los trabajos:

Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.

Durante el desarrollo de los trabajos:

Se sujetará la máquina con ambas manos.

Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizarán los anclajes para elevación dispuestos en la máquina.

Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.

Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.

No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

No se abandonará la máquina con el motor en marcha.

## 2.12. Compactador tándem autopropulsado.

| | |
|---|---|
| **mq02rot030b**<br><br>Compactador tándem autopropulsado. | |

**Normas de uso de carácter específico**

Antes de iniciar los trabajos:

Se comprobará el buen funcionamiento del inversor de marcha y del sistema de frenado.

| |
|---|
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.<br>En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.<br>Se girará el asiento en función del sentido de marcha.<br>No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.<br>Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.<br>Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.<br>Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.<br>No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.<br>No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo. |

## 2.13. Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado.

| | |
|---|---|
| **mq02rov010i**<br><br>Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| Antes de iniciar los trabajos:<br>Se comprobará el buen funcionamiento del inversor de marcha y del sistema de frenado. | |
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.<br>En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.<br>Se girará el asiento en función del sentido de marcha.<br>Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.<br>No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.<br>Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.<br>Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.<br>No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.<br>No se trabajará en pendientes superiores al 55% con el sistema de vibración conectado ni al 60% con el sistema de vibración desconectado.<br>No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo. | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. | |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. | |

## 2.14. Camión basculante.

| | |
|---|---|
| **mq04cab010e**<br><br>Camión basculante. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>Durante la carga y descarga, el conductor estará dentro de la cabina.<br>La carga y descarga del camión se realizará en lugares habilitados para ello.<br>El material quedará uniformemente distribuido en el camión.<br>Se cubrirá el material cargado con un toldo, que se sujetará de forma sólida y segura.<br>Cuando una pieza sobresalga del camión, se señalizará adecuadamente.<br>No se circulará con el volquete levantado.<br>Antes de levantar el volquete, se comprobará la ausencia de obstáculos aéreos y de trabajadores en el lugar de descarga, y se anunciará la maniobra con una señal acústica. | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. | |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. | |

## 2.15. Camión con grúa.

| | |
|---|---|
| **mq04cag010a**<br><br>Camión con grúa. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| Antes de iniciar los trabajos:<br>Se instalarán cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizar el camión.<br>Se verificará que el camión grúa se encuentra en equilibrio.<br>Se verificará que el gancho de la grúa dispone de pestillo de seguridad y las eslingas están bien colocadas. | |

| |
|---|
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>El conductor no abandonará su puesto de trabajo con cargas suspendidas en la grúa.<br>La carga de la grúa instalada sobre el camión no será excesiva.<br>Se evitará que el brazo de la grúa, con carga o sin ella, se sitúe por encima de las personas.<br>Se asegurará la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar cualquier desplazamiento.<br>Antes de izar una carga, el conductor comprobará, en las tablas de cargas de la cabina, la distancia de extensión máxima del brazo de la grúa.<br>No se utilizarán eslingas que no lleven impresa la carga que resisten. |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** |
| Se comprobará el estado de los limitadores de recorrido y de esfuerzo de la grúa. |
| Se comprobará el estado de los cables, de las cadenas y del sistema de elevación. |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. |

## 2.16. Camión de transporte.

| | |
|---|---|
| **mq04cap020oa**<br><br>Camión de transporte. | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| Durante el desarrollo de los trabajos:<br>Durante la carga y descarga, el conductor estará dentro de la cabina.<br>La carga y descarga del camión se realizará en lugares habilitados para ello.<br>El material quedará uniformemente distribuido en el camión.<br>Se cubrirá el material cargado con un toldo, que se sujetará de forma sólida y segura.<br>Cuando una pieza sobresalga del camión, se señalizará adecuadamente. | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| Se comprobará la presión de los neumáticos. | |
| Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. | |

## 2.17. Camión bañera.

| | |
|---|---|
| **mq04cap040a**<br><br>**Camión bañera.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**Durante la carga y descarga, el conductor estará dentro de la cabina.**<br>**La carga y descarga del camión se realizará en lugares habilitados para ello.**<br>**El material quedará uniformemente distribuido en el camión.**<br>**Se cubrirá el material cargado con un toldo, que se sujetará de forma sólida y segura.**<br>**Cuando una pieza sobresalga del camión, se señalizará adecuadamente.**<br>**No se circulará con el volquete levantado.**<br>**Antes de levantar el volquete, se comprobará la ausencia de obstáculos aéreos y de trabajadores en el lugar de descarga, y se anunciará la maniobra con una señal acústica.** | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| **Se comprobará la presión de los neumáticos.** | |
| **Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.** | |

## 2.18. Dumper de descarga frontal.

| | |
|---|---|
| **mq04dua020a**<br>**mq04dua020b**<br><br>**Dumper de descarga frontal.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Antes de iniciar los trabajos:**<br>**Se verificará que la máquina tiene pórtico de seguridad antivuelco.** | |

| |
|---|
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**Sólo se utilizarán los volquetes permitidos por el fabricante.**<br>**No se circulará con el volquete levantado.**<br>**No se transportarán cargas que sobresalgan a los lados de la máquina.**<br>**La carga quedará uniformemente distribuida en el volquete.**<br>**En las pendientes donde circulen estas máquinas, existirá una distancia libre de 70 cm a cada lado.** |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** |
| **Se comprobará la presión de los neumáticos.** |
| **Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.** |

## 2.19. Martillo neumático.

| | |
|---|---|
| **mq05mai030**<br><br>**Martillo neumático.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Antes de iniciar los trabajos:**<br>**Se inspeccionará el terreno y los elementos estructurales próximos para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida.** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.**<br>**Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.**<br>**No se apoyará todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y provocar la caída del operario.**<br>**No se dejará el martillo clavado en el material que se ha de romper.**<br>**No se harán esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento.** | |

## 2.20. Compresor portátil diesel.

| | |
|---|---|
| **mq05pdm110**<br><br>**Compresor portátil diesel.** | |

| |
|---|
| **Normas de uso de carácter específico** |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**No se realizarán trabajos cerca del tubo de escape del compresor.**<br>**La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo.**<br>**El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.** |
| **Al aparcar la máquina:**<br>**El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo.**<br>**No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.** |
| **En operaciones de transporte de la máquina:**<br>**El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.** |

## 2.21. Regla vibrante de 3 m.

| | |
|---|---|
| **mq06vib020**<br><br>**Regla vibrante de 3 m.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Antes de iniciar los trabajos:**<br>**Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.**<br>**No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.**<br>**Se sujetará la máquina con ambas manos.**<br>**No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.** | |

## 2.22. Camión con cesta elevadora de brazo articulado.

| | |
|---|---|
| **mq07cce010a**<br><br>**Camión con cesta elevadora de brazo articulado.** | |

| |
|---|
| **Normas de uso de carácter específico** |
| **Antes de iniciar los trabajos:**<br>**Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora.**<br>**En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.**<br>**Se comprobará el buen funcionamiento de los mandos de parada y de bajada de emergencia de la plataforma.** |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 45 km/h.**<br>**Si el camión circula por una vía pública, el conductor deberá tener el permiso de conducción de la clase C.**<br>**La plataforma estará en la posición más baja posible, tanto para subir como para bajar de la máquina.**<br>**Después de acceder a la plataforma, se cerrará la puerta o se colocará la barra de protección.**<br>**Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.**<br>**Cuando sea necesario subir o bajar bordillos, se ejecutarán rampas de poca pendiente.**<br>**Solamente podrá trabajar en pendiente cuando disponga de estabilizadores.**<br>**No circulará con operarios en la plataforma.**<br>**Cuando la plataforma se esté elevando, los operarios se sujetarán a las barandillas.**<br>**Los operarios que estén trabajando desde la plataforma, deberán mantener el cuerpo dentro de la plataforma con los dos pies apoyados sobre la superficie.**<br>**No se trabajará sobre andamios, escaleras u otros elementos similares, apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura.**<br>**No se sobrepasará el número máximo de personas previsto por el fabricante de la máquina.**<br>**La carga quedará uniformemente distribuida en la plataforma.**<br>**Se sujetarán los materiales cargados en la plataforma cuando puedan desplazarse o superen la altura de la barandilla.**<br>**Nunca se sujetará la plataforma a estructuras fijas.** |
| **Al aparcar la máquina:**<br>**No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 3 m del borde de la excavación.** |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** |
| **La plataforma y la escalera se mantendrán siempre limpias de grasa, barro, hormigón y obstáculos.** |

## 2.23. Hidrolimpiadora a presión.

| | |
|---|---|
| **mq08lch040**<br><br>**Hidrolimpiadora a presión.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |

| |
|---|
| **Antes de iniciar los trabajos:**<br>**Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.** |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**Se sujetará la máquina con ambas manos.**<br>**Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.**<br>**No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.**<br>**No se realizarán empalmes manuales.**<br>**Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.**<br>**No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.** |

## 2.24. Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.

| | |
|---|---|
| **mq08war010a**<br><br>**Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**Se utilizarán pinturas con etiqueta ecológica, siempre que sea posible.** | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| **Se comprobará la presión de los neumáticos.** | |
| **Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.** | |

## 2.25. Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.

| | |
|---|---|
| **mq08war010b**<br><br>**Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |

| |
|---|
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**Se utilizarán pinturas con etiqueta ecológica, siempre que sea posible.** |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** |
| **Se comprobará la presión de los neumáticos.** |
| **Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.** |

## 2.26. Motosierra a gasolina.

| | |
|---|---|
| **mq09sie010**<br><br>**Motosierra a gasolina.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Antes de iniciar los trabajos:**<br>**Se comprobará la tensión de la cadena de corte.**<br>**Se comprobará el estado de la barra guía de la motosierra.** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**No se utilizará la motosierra sobre los hombros.**<br>**Se sujetará la máquina con ambas manos.**<br>**No se golpeará el disco al mismo tiempo que se corta.**<br>**No se utilizará para talar árboles de diámetro superior a la longitud de la espada.**<br>**No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.** | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| **Al finalizar los trabajos, se limpiará la cadena de corte y la barra guía.** | |
| **Al finalizar los trabajos, se protegerá la espada con una funda rígida.** | |
| **Se comprobará el estado de los dientes de corte y su afilado.** | |
| **Al finalizar los trabajos, se comprobará el estado de engrasado de la cadena de corte.** | |

## 2.27. Barredora remolcada con motor auxiliar.

| | |
|---|---|
| **mq11bar010**<br><br>**Barredora remolcada con motor auxiliar.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **En operaciones de transporte de la máquina:**<br>**El peso de la barredora remolcada no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.** | |

## 2.28. Compactador de neumáticos autopropulsado.

| | |
|---|---|
| **mq11com010**<br><br>**Compactador de neumáticos autopropulsado.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Antes de iniciar los trabajos:**<br>**Se comprobará el buen funcionamiento del inversor de marcha y del sistema de frenado.** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.**<br>**Se girará el asiento en función del sentido de marcha.**<br>**No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.**<br>**Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.**<br>**Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.** | |

## 2.29. Cortadora de pavimento.

| | |
|---|---|
| **mq11eqc010**<br><br>**Cortadora de pavimento.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**Se comprobará que el sentido de giro del disco es el correcto.**<br>**Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos.**<br>**Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar.**<br>**El sistema de accionamiento permitirá su parada total con seguridad.**<br>**Se evitará el calentamiento de los discos de corte, no haciéndolos girar innecesariamente.**<br>**No se golpeará el disco al mismo tiempo que se corta.**<br>**Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.**<br>**Los cortes se realizarán por vía húmeda.**<br>**En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en sentido descendente.**<br>**No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.** | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| **Se comprobará el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.** | |

## 2.30. Extendedora asfáltica de cadenas.

| | |
|---|---|
| **mq11ext030**<br><br>**Extendedora asfáltica de cadenas.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**Se prohibirá el acceso a la regla de extendido.**<br>**Todas las maniobras de la extendedora estarán dirigidas por el encargado del equipo.**<br>**Los operarios del equipo mantendrán las distancias de seguridad respecto a la extendedora.**<br>**Se evitará el contacto con los productos asfálticos ya que pueden producir quemaduras.** | |

| |
|---|
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** |
| **Al finalizar los trabajos, se comprobará que se ha evacuado todo el material de tendido.** |

### 2.31. Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.

| | |
|---|---|
| **mq11fre010**<br><br>**Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.** | |
| **Normas de uso de carácter específico** | |
| **Antes de iniciar los trabajos:**<br>**Se comprobará el estado del encauzador que evita el rebose de material.** | |
| **Durante el desarrollo de los trabajos:**<br>**Nunca se desconectará la manguera bajo presión.**<br>**No se trabajará sobrepasando los límites de inclinación permitidos por el fabricante.** | |
| **Normas de mantenimiento de carácter específico** | |
| **No se permitirá subir a las cintas transportadoras para realizar operaciones de mantenimiento ni reparaciones.** | |

## 3. Pequeña maquinaria

Se expone una relación detallada de la pequeña maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas: las normas de uso, la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**ESTAS FICHAS NO SUSTITUYEN AL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, SIENDO LAS NORMAS AQUÍ CONTENIDAS DE CARÁCTER GENERAL, POR LO QUE PUEDE QUE ALGUNAS RECOMENDACIONES NO RESULTEN APLICABLES A UN MODELO CONCRETO.**

## 3.1. Amoladora o radial.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **op00amo010**<br><br>**Amoladora o radial.** | | | |

**Normas de uso**

**Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la máquina.**

**No se dejará la máquina con el material abrasivo apoyado en el suelo.**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | **Caída de objetos por manipulación.** | **No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.** |
| | **Choque contra objetos móviles.** | **Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.** |
| | **Golpe y corte por objetos o herramientas.** | **No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.** |
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | **Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.**<br>**Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones.**<br>**Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar.**<br>**Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.**<br>**Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.**<br>**Se realizarán pausas durante la actividad.** |
| | **Contacto térmico.** | **Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.** |
| | **Exposición a sustancias nocivas.** | **Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **Exposición a agentes físicos.** | **Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.**<br>**No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.** |

## 4. Equipos auxiliares

Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.

Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**ÚNICAMENTE SE UTILIZARÁN EN ESTA OBRA MODELOS COMERCIALIZADOS, QUE CUMPLAN CON LA NORMATIVA VIGENTE.**

## 4.1. Canaleta para vertido del hormigón.

| | | |
|---|---|---|
| **au00auh020**<br><br>**Canaleta para vertido del hormigón.** | | |
| **Normas de instalación**<br><br>**Se colocarán cuñas en las ruedas traseras del camión para inmovilizarlo.** | | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br><br>**El trabajador no se situará en el lugar de hormigonado hasta que el camión hormigonera no esté en posición de vertido.**<br><br>**El camión hormigonera no cambiará de posición mientras se vierte el hormigón.** | | |
| **IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO** | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |

| | | |
|---|---|---|
| | Caída de personas a distinto nivel. | Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad. |
| | Atrapamiento por objetos. | Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija.<br>Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta. |
| | Atropello con vehículos. | Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso. |

## 4.2. Vibrador de hormigón, eléctrico.

| | | |
|---|---|---|
| au00auh040<br><br>Vibrador de hormigón, eléctrico. | | |
| Condiciones técnicas<br>Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad. | | |
| Normas de instalación<br>Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera. | | |
| Normas de uso y mantenimiento<br>No se trabajará en el interior de zanjas.<br>La aguja se introducirá verticalmente en el hormigón en toda su longitud.<br>Se intentará que la aguja no se enganche con las armaduras.<br>La aguja no se forzará dentro del hormigón.<br>El vibrado se realizará desde una posición estable.<br>La aguja vibrante se mantendrá a una distancia mínima de 7 cm de los bordes de los encofrados.<br>El vibrador no se utilizará para extender el hormigón horizontalmente.<br>No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.<br>No se abandonará mientras esté en funcionamiento.<br>Se sujetará con ambas manos.<br>No se permitirá que el vibrador trabaje en el vacío.<br>La aguja se retirará del hormigón lentamente.<br>Nunca se desconectará la manguera bajo presión. | | |
| IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |

| | | |
|---|---|---|
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | **Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que la manguera y la aguja vibrante están correctamente fijadas.** |
| | **Contacto térmico.** | **Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará la aguja vibrante.** |
| | **Contacto eléctrico.** | **Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.**<br>**El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.**<br>**El motor de la máquina no se mojará ni se manipulará con las manos mojadas.** |
| | **Exposición a agentes físicos.** | **No se utilizará el vibrador de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.** |

## 4.3. Carretilla manual.

| | | |
|---|---|---|
| **00aux040**<br><br>**Carretilla manual.** | | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Se utilizarán únicamente ruedas de goma.** | | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**No se transportarán personas.**<br>**Se comprobará la presión del neumático.**<br>**Se verificará la ausencia de cortes en el neumático.**<br>**La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla.**<br>**No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima.** | | |
| **IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO** | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |
| | **Choque contra objetos inmóviles.** | **Se conducirán a una velocidad adecuada.**<br>**Se colocarán fuera de las zonas de paso.** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.** |

## 4.4. Transpaleta.

| | |
|---|---|
| **00aux110**<br><br>**Transpaleta.** | |

**Condiciones técnicas**

**Se comprobará el buen funcionamiento del sistema de dirección y del sistema de elevación y descenso de la carga.**

**Normas de instalación**

**Antes de elevar la carga, se comprobará que las dimensiones de los palets son adecuadas para la longitud de la horquilla de la transpaleta.**

**Los brazos de la horquilla se introducirán hasta el fondo del palet.**

**Normas de uso y mantenimiento**

**No se transportarán personas.**

**La carga quedará uniformemente distribuida en la transpaleta.**

**No se cargará la transpaleta por encima de su carga máxima.**

**No se elevará la carga utilizando sólo un brazo de la horquilla, ni con los extremos de los brazos.**

**Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.**

**No se trabajará en pendientes superiores al 5%.**

**Para transportar cargas de peso superior a 1500 kg, se utilizarán transpaletas con motor eléctrico.**

**No se transportarán cargas que sobresalgan de las dimensiones del palet.**

**No se circulará con la horquilla elevada al máximo llevando la transpaleta cargada.**

**No se estacionará la transpaleta en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.**

**Se aparcará la transpaleta en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.**

**Se comprobará la presión de los neumáticos.**

**Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.**

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | **Choque contra objetos inmóviles.** | **Se conducirán a una velocidad adecuada.**<br>**Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.**<br>**Se colocarán fuera de las zonas de paso.** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.** |

# 5. Herramientas manuales

Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.

Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.

También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**ÚNICAMENTE SE UTILIZARÁN EN ESTA OBRA MODELOS COMERCIALIZADOS, QUE CUMPLAN CON LA NORMATIVA VIGENTE.**

## 5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **00hma010**<br><br>**Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.** | | | | |

**Normas de uso**

**Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro.**

**Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°.**

**Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados.**

**Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca.**

**El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear.**

**Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.**

**La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes.**

**Los martillos se sujetarán por el extremo del mango.**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | **Caída de objetos por manipulación.** | **No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.** |

| | | |
|---|---|---|
| | **Golpe y corte por objetos o herramientas.** | **No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.** |
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | **Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.** |
| | Sobreesfuerzo. | ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.<br>■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.<br>■ Se realizarán pausas durante la actividad. |

## 5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **00hma020**<br><br>**Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.** | | | | | | | | | |

**Normas de uso**

**Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo.**

**No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas.**

**Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca.**

**Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos.**

**No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas.**

**Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos.**

**Las tijeras no se utilizarán como punzón.**

**Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas.**

**Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas.**

**No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | **Caída de objetos por manipulación.** | **No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.** |
| | **Golpe y corte por objetos o herramientas.** | **No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.** |

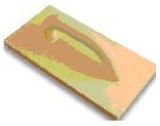
| | | |
|---|---|---|
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | **Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.**<br>**Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.**<br>**Se realizarán pausas durante la actividad.** |

## 5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **00hma030**<br><br>**Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.** | | | | |
| **Normas de uso**<br>**La pieza de trabajo no se sujetará con las manos.**<br>**Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca.**<br>**Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca.** | | | | |

| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |
|---|---|---|
| | **Caída de objetos por manipulación.** | **No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.** |
| | **Golpe y corte por objetos o herramientas.** | **No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.** |
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | **Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.**<br>**Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.**<br>**Se realizarán pausas durante la actividad.** |

## 5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **00hma040**<br><br>**Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.** | |  | | | |

**Normas de uso**

**La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.**

**Las espuertas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios.**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | **Caída de objetos por manipulación.** | **No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.** |
| | **Golpe y corte por objetos o herramientas.** | **No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.** |
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | **Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.**<br>**Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.**<br>**Se realizarán pausas durante la actividad.** |

## 5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **00hma050**<br><br>**Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.** | | | | |

**Normas de uso**

**Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes.**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | Caída de objetos por manipulación. | No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. |
| | Golpe y corte por objetos o herramientas. | No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. |
| | Sobreesfuerzo. | Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.<br>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.<br>Se realizarán pausas durante la actividad. |

# 6. Protecciones individuales (EPIs)

Un equipo de protección individual es aquél que protege de unos determinados riesgos únicamente a la persona que lo utiliza.

Del análisis e identificación de los riesgos laborales detectados en las diferentes unidades de obra, se desprende la necesidad de utilización para esta obra de una serie de equipos de protección individual, cuyas especificaciones técnicas, marcado y normativa que deben cumplir, se detallan en cada una de las siguientes fichas.

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**TAL COMO SE ESTABLECE EN LA NORMATIVA VIGENTE, EL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL SERÁ SUMINISTRADO POR EL FABRICANTE JUNTO CON UN FOLLETO INFORMATIVO QUE DEBERÁ IR ESCRITO COMO MÍNIMO EN ESPAÑOL, EN EL QUE SE ESPECIFIQUEN LAS CONDICIONES DE UTILIZACIÓN, EMPLEO, CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO DEL MISMO.**

## 6.1. Casco contra golpes.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 50epc | **Para la cabeza** | | CE<br>**CATEGORÍA II** | |
| mt50epc010hj: Casco contra golpes. | | | | |

| |
|---|
| **Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**<br><br>**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**<br><br>**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**<br><br>**Folleto informativo del fabricante.** |
| **Normativa aplicable**<br><br>**EN 812. Cascos contra golpes para la industria** |
| **Identificación del producto**<br><br>**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**<br><br>**Número de la norma europea: EN 812.**<br>**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**<br>**Año y trimestre de fabricación.**<br>**Denominación del modelo según el fabricante, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.**<br>**Talla, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.** |

## 6.2. Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **50epj** | **Para los ojos y la cara** | | CE<br>**CATEGORÍA II** | |
| **mt50epj010cfj: Gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso.** | | | | |
| **Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**<br>**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**<br>**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**<br>**Folleto informativo del fabricante.** | | | | |
| **Normativa aplicable**<br>**UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones** | | | | |

| |
|---|
| **Identificación del producto**<br>**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**<br>**En la montura:**<br>**Número de la norma europea: EN 166.**<br>**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**<br>**Campo de uso: 4**<br>**En el ocular:**<br>**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**<br>**Clase óptica.** |

## 6.3. Par de guantes contra riesgos mecánicos.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **50epm** | **Para las manos y los brazos** | | CE<br>**CATEGORÍA II** | |
| **mt50epm010cj: Par de guantes contra riesgos mecánicos.** | | | | |
| **Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**<br>**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**<br>**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**<br>**Folleto informativo del fabricante.** | | | | |
| **Normativa aplicable**<br>**UNE-EN 388. Guantes de protección contra riesgos mecánicos**<br>**UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo** | | | | |
| **Identificación del producto**<br>**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**<br>**Número de la norma europea: EN 388.**<br>**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**<br>**Denominación del modelo según el fabricante.**<br>**Talla.**<br>**Fecha de caducidad.**<br>**Pictograma de protección contra riesgos mecánicos.** | | | | |

## 6.4. Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 30 dB.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **50epo** | **Para los oídos** | | CE<br>**CATEGORÍA II** | |
| **mt50epo010dj: Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 30 dB.** | | | | |

**Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**

**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**

**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**

**Folleto informativo del fabricante.**

**Normativa aplicable**

**UNE-EN 352-1. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 1: Orejeras**

**UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía**

**Identificación del producto**

**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**

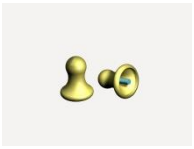
**Número de la norma europea: EN 352-1.**

**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**

**Denominación del modelo según el fabricante.**

**En caso de que el fabricante prevea que la orejera debe colocarse según una orientación dada, una indicación de la parte de delante, de la parte superior de los casquetes y/o una indicación del casquete derecho y del izquierdo.**

## 6.5. Juego de tapones reutilizables, premoldeados, con atenuación acústica de 31 dB.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **50epo** | **Para los oídos** |  | CE | |
| **mt50epo020fj: Juego de tapones reutilizables, premoldeados, con atenuación acústica de 31 dB.** | | | | |

**Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**

**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**

**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**

**Folleto informativo del fabricante.**

**Normativa aplicable**

**UNE-EN 352-2. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 2: Tapones**

**UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía**

| |
|---|
| **Identificación del producto**<br>**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**<br>**Número de la norma europea: EN 352-2.**<br>**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**<br>**Denominación del modelo según el fabricante.**<br>**Indicación de que son reutilizables.**<br>**Diámetro nominal.**<br>**Para tapones personalizados, un marcado específico o código de color en cada tapón que permita diferenciar entre el derecho y el izquierdo.** |

## 6.6. Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **50epp** | **Para los pies y las piernas** | | | |
| **mt50epp010pmj: Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la perforación.** | | | CE<br>**CATEGORÍA II** | |
| **Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**<br>**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**<br>**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**<br>**Folleto informativo del fabricante.** | | | | |
| **Normativa aplicable**<br>**UNE-EN ISO 20344. Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado**<br>**UNE-EN ISO 20345. Equipos de protección individual. Calzado de seguridad** | | | | |
| **Identificación del producto**<br>**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**<br>**Número de la norma europea: EN ISO 20345.**<br>**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**<br>**Denominación del modelo según el fabricante.**<br>**Talla.**<br>**Año y trimestre de fabricación.**<br>**Símbolo indicando la protección ofrecida y la categoría.** | | | | |

## 6.7. Pantalón de protección.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **50epu** | **Para el cuerpo (vestuario de protección)** | | CE<br>**CATEGORÍA I** | |
| **mt50epu005D: Pantalón de protección.** | | | | |
| **Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**<br>**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**<br>**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**<br>**Folleto informativo del fabricante.** | | | | |
| **Normativa aplicable**<br>**UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales** | | | | |
| **Identificación del producto**<br>**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**<br>**Número de la norma europea: EN 340.**<br>**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**<br>**Denominación del modelo según el fabricante.**<br>**Talla.**<br>**Iconos de lavado y mantenimiento.**<br>**Número máximo de ciclos de limpieza.** | | | | |

## 6.8. Chaqueta de protección.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **50epu** | **Para el cuerpo (vestuario de protección)** | | CE<br>**CATEGORÍA I** | |
| **mt50epu005t: Chaqueta de protección.** | | | | |
| **Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**<br>**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**<br>**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**<br>**Folleto informativo del fabricante.** | | | | |
| **Normativa aplicable**<br>**UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales** | | | | |

**Identificación del producto**

**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**

- **Número de la norma europea: EN 340.**
- **Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**
- **Denominación del modelo según el fabricante.**
- **Talla.**
- **Iconos de lavado y mantenimiento.**
- **Número máximo de ciclos de limpieza.**

## 6.9. Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **50epu** | **Para el cuerpo (vestuario de protección)** | | CE<br>**CATEGORÍA I** | |
| **mt50epu025t: Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia.** | | | | |

**Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**

**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**

**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**

**Folleto informativo del fabricante.**

**Normativa aplicable**

- **UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales**
- **UNE-EN 343. Ropas de protección. Protección contra la lluvia**

**Identificación del producto**

**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**

- **Número de la norma europea: EN 343.**
- **Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**
- **Denominación del modelo según el fabricante.**
- **Talla.**
- **Pictograma de protección contra el mal tiempo, con indicación del nivel de prestaciones.**
- **Iconos de lavado y mantenimiento.**
- **Número máximo de ciclos de limpieza.**

## 6.10. Chaleco de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 50epu | Para el cuerpo (vestuario de protección) | | CE<br>CATEGORÍA II | |
| mt50epu030icj: Chaleco de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo. | | | | |

**Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**

**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**

**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**

**Folleto informativo del fabricante.**

**Normativa aplicable**

**UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales**

**UNE-EN 471. Ropa de señalización de alta visibilidad para uso profesional. Métodos de ensayo y requisitos**

**Identificación del producto**

**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**

- **Número de la norma europea: EN 471.**
- **Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**
- **Denominación del modelo según el fabricante.**
- **Talla.**
- **Pictograma de ropa de alta visibilidad, con indicación del nivel de prestaciones.**
- **Iconos de lavado y mantenimiento.**
- **Número máximo de ciclos de limpieza.**

## 6.11. Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 50epv | Para las vías respiratorias | | CE<br>CATEGORÍA III | |
| mt50epv020aj: Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación. | | | | |

**Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992**

**Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.**

**Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.**

**Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.**

**Folleto informativo del fabricante.**

| |
|---|
| **Normativa aplicable**<br>**UNE-EN 149. Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado** |
| **Identificación del producto**<br>**Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:**<br>**Número de la norma europea: EN 149.**<br>**Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.**<br>**Denominación del modelo según el fabricante.**<br>**Clase FFP1.**<br>**El año de expiración de vida útil.**<br>**La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".** |

# 7. Protecciones colectivas

Se consideran como protecciones colectivas aquellos medios que tienen como objetivo proteger de forma simultánea a una o más personas de unos determinados riesgos.

A continuación se detallan, en una serie de fichas, las protecciones colectivas previstas en esta obra y que han sido determinadas a partir de la identificación de los riesgos laborales en las diferentes unidades de obra, recogiéndose en cada una de ellas las condiciones técnicas, normas de instalación y uso y mantenimiento de las protecciones colectivas.

Así mismo, se detallan los riesgos no evitables que se producen durante las operaciones de montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas, indicando las medidas preventivas a adoptar por parte de los montadores y las protecciones individuales a utilizar. Estas operaciones se desarrollarán después de haber parado la actividad.

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**EN TODOS AQUELLOS TRABAJOS EN LOS QUE EL TRABAJADOR SE EXPONGA AL RIESGO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL Y PARA LOS QUE, POR SU CORTA DURACIÓN EN EL TIEMPO, SE OMITA LA COLOCACIÓN DE PROTECCIONES COLECTIVAS O ÉSTAS SE PUEDAN VER PUNTUALMENTE DESMONTADAS, EL TRABAJADOR ESTARÁ SUJETO MEDIANTE UN ARNÉS ANTICAÍDAS A UN DISPOSITIVO DE ANCLAJE, DEBIDAMENTE INSTALADO EN PILARES, VIGAS O FORJADOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, SEGÚN LAS PRESCRIPCIONES DEL FABRICANTE.**

**LAS IMÁGENES QUE APARECEN EN ESTAS FICHAS NO SON UTILIZABLES COMO DETALLES CONSTRUCTIVOS.**

## 7.1. Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante los trabajos de inspección.

| | | |
|---|---|---|
| **YCA026**<br><br>**Barandilla de seguridad para protección de pozo de registro abierto, durante los trabajos de inspección.** | | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Su función será impedir la caída de personas u objetos desde altura a través del hueco horizontal.**<br>**Se verificará que los diferentes elementos que componen la barandilla no presentan grietas ni están deteriorados.** | | |
| **Normas de instalación**<br>**Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.**<br>**Se seguirán las instrucciones del fabricante.** | | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la barandilla, se repondrá inmediatamente.**<br>**Se verificará con regularidad que la barandilla sigue correctamente colocada.**<br>**La barandilla no se retirará hasta que no se coloque definitivamente la tapa de cierre del pozo.** | | |
| **IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN** | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |
| | **Caída de personas a distinto nivel.** | **Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.** |
| | **Choque contra objetos inmóviles.** | **Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.** |

## 7.2. Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.

| | |
|---|---|
| **YCB030**<br><br>**Vallado perimetral de delimitación de excavaciones abiertas.** | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco horizontal.**<br>**Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.**<br>**Se verificará que las vallas no presentan grietas ni están deterioradas.** | |

| | | |
|---|---|---|
| **Normas de instalación**<br>**El conjunto de vallas tendrá la longitud suficiente para cerrar la excavación, debiendo estar todas las vallas unidas entre sí.**<br>**El vallado se colocará a una distancia mínima de 2 m del perímetro de la excavación.**<br>**En vallados con más de tres vallas colocadas longitudinalmente, se arriostrarán las vallas al suelo.** | | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**En caso de ser imprescindible la retirada eventual del vallado, se repondrá inmediatamente.**<br>**Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado.** | | |
| **IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN** | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |
| | **Caída de personas a distinto nivel.** | **Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.** |
| | **Choque contra objetos inmóviles.** | **Se colocarán elementos de señalización en el perímetro de estos huecos.** |

## 7.3. Extintor.

| | |
|---|---|
| **YCU010**<br><br>**Extintor.** | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Su ubicación estará definida en los planos.** | |
| **Normas de instalación**<br>**Se instalarán sobre patillas de cuelgue, acompañados de la señalización reglamentaria.** | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**Tanto las revisiones periódicas como la recarga serán realizadas por empresas autorizadas.** | |
| **IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN** | |

| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |
|---|---|---|
| | **Sobreesfuerzo.** | **Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.** |

## 7.4. Extintor.

| | | |
|---|---|---|
| **YCU010b**<br><br>**Extintor.** | | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Su ubicación estará definida en los planos.** | | |
| **Normas de instalación**<br>**Se instalarán sobre patillas de cuelgue, acompañados de la señalización reglamentaria.** | | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**Tanto las revisiones periódicas como la recarga serán realizadas por empresas autorizadas.** | | |
| **IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN** | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.** |

## 7.5. Baliza luminosa.

| | |
|---|---|
| **YSB015**<br><br>**Baliza luminosa.** | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Su función será señalizar las zonas de trabajo.** | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**Se verificará con regularidad que la baliza sigue correctamente colocada.** | |

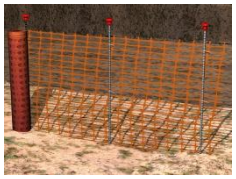
## 7.6. Cinta bicolor.

| | |
|---|---|
| **YSB050**<br><br>**Cinta bicolor.** | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Su función será señalizar y delimitar las zonas de trabajo.** | |
| **Normas de instalación**<br>**La cinta se colocará perfectamente tensada.** | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**Se verificará con regularidad que la cinta sigue correctamente colocada.** | |

## 7.7. Valla trasladable.

| | |
|---|---|
| **YSB135**<br><br>**Valla trasladable.** | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Su función será impedir el acceso a la obra de personas ajenas a la misma.**<br>**Se colocará antes de iniciar los trabajos.** | |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**Se comprobará su resistencia y estabilidad.**<br>**Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado.** | |

## 7.8. Malla de señalización con soportes hincados al terreno.

| | |
|---|---|
| **YSM010**<br><br>**Malla de señalización con soportes hincados al terreno.** |  |

| |
|---|
| **Condiciones técnicas**<br>**Su función será señalizar y delimitar el borde de la excavación en el que haya riesgo de caída de personas u objetos desde alturas inferiores a 2 m.** |
| **Normas de instalación**<br>**Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída.**<br>**Se colocará a una distancia de al menos 2 m del borde de la excavación.**<br>**La malla de señalización se colocará perfectamente tensada.** |
| **Normas de uso y mantenimiento**<br>**Se comprobará su resistencia y estabilidad.**<br>**Se verificará con regularidad que la malla de señalización sigue correctamente colocada.** |

## 7.9. Señal provisional de obra.

| | |
|---|---|
| **YSV010**<br>**YSV010b**<br><br>**Señal provisional de obra.** | |
| **Condiciones técnicas**<br>**Su función será indicar una situación o un riesgo a tener en cuenta.**<br>**Las dimensiones de la señal garantizarán su buena visibilidad y comprensión.** | |
| **Normas de instalación**<br>**Se colocará a una altura y en una posición apropiadas al ángulo visual de las personas a las que vaya dirigida.**<br>**Se comprobará que no existe ningún obstáculo que dificulte su visibilidad.** | |

# 8. Oficios previstos

Todo trabajador interviniente en esta obra estará sometido a una serie de riesgos comunes, no evitables, independientemente del oficio o puesto de trabajo a desempeñar. Estos riesgos, junto con las medidas preventivas a adoptar para minimizar sus efectos, se representan en la ficha 'Mano de obra en general'.

A continuación se expone una relación de aquellos oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria, recogidos cada uno de ellos en una ficha en la que se señalan una serie de puntos específicos: identificación de las tareas a desarrollar; riesgos laborales no evitables, a los que con mayor frecuencia van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de su oficio o puesto de trabajo; medidas preventivas a adoptar y protecciones individuales a utilizar (EPIs), para minimizar sus efectos y conseguir un trabajo más seguro.

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**DE NINGÚN MODO ESTAS FICHAS PRETENDEN SUSTITUIR LA OBLIGACIÓN DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA QUE DEBE GARANTIZAR EL EMPRESARIO AL TRABAJADOR DE ACUERDO CON LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

## 8.1. Mano de obra en general

| Mano de obra en general | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** |
| | Caída de personas a distinto nivel. | En trabajos en alturas superiores a 5 m se utilizarán plataformas de trabajo en sustitución de las escaleras.<br>En caso de utilizar andamios, no serán andamios improvisados con elementos tales como bidones, cajas o bovedillas.<br>Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una plataforma de trabajo sin barandillas contra caídas de altura.<br>Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, en las proximidades de los huecos exteriores.<br>No se saltará de una plataforma de trabajo a otra. |
| | Caída de personas al mismo nivel. | La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.<br>Las herramientas y el material necesarios para trabajar se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso.<br>En las zonas de trabajo existirá un nivel de iluminación adecuado. |
| | Caída de objetos desprendidos. | Antes de colocar las eslingas para levantar las cargas, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.<br>Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.<br>Se utilizarán las zonas de paso y los caminos señalizados en obra y se evitará la permanencia bajo plataformas de andamios.<br>Nunca se retirarán los rodapiés de las plataformas de los andamios ni de las plataformas de trabajo. |
| | Pisadas sobre objetos. | La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. |
| | Choque contra objetos móviles. | Los trabajadores permanecerán alejados de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas.<br>Se acotará el entorno de aquellas máquinas cuyas partes móviles, piezas o tubos puedan invadir otras zonas de trabajo. |
| | Golpe y corte por objetos o herramientas. | No se transportarán herramientas punzantes o cortantes ni en las manos ni en los bolsillos.<br>Se utilizarán las herramientas adecuadas para la apertura de recipientes y envases. |

| | | |
|---|---|---|
| | **Sobreesfuerzo.** | **Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.**<br>**Los elementos pesados, voluminosos o de difícil agarre se transportarán utilizando medios mecánicos.**<br>**Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de piezas pesadas.**<br>**Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.**<br>**Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos.** |
| | **Exposición a temperaturas ambientales extremas.** | **En los trabajos al aire libre, se evitará la exposición prolongada a las altas temperaturas en verano y a las bajas temperaturas en invierno.**<br>**En los trabajos expuestos a temperaturas ambientales extremas, el trabajador se aplicará crema protectora, beberá agua con frecuencia y realizará las actividades más duras a primera hora de la mañana, para evitar el exceso de calor.** |
| | **Exposición a sustancias nocivas.** | **No se trabajará en ningún recinto confinado sin buena ventilación.**<br>**Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de los productos.** |
| | **Incendio.** | **Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio.**<br>**No se fumará en la zona de trabajo.** |
| | **Atropello con vehículos.** | **Los operarios no se situarán en las proximidades de las máquinas durante su trabajo, especialmente durante las maniobras de marcha hacia atrás de los vehículos.** |
| | **Exposición a agentes psicosociales.** | **Se repartirán los trabajos por actividades afines.**<br>**Se indicará la prioridad de las diferentes actividades, para evitar el solapamiento entre los trabajadores.**<br>**Se evitarán las conductas competitivas entre trabajadores.**<br>**Se informará a los trabajadores sobre el nivel de calidad del trabajo que han realizado.**<br>**Se motivará al trabajador responsabilizándole de su tarea.** |
| | **Derivado de las exigencias del trabajo.** | **No se prolongará excesivamente la jornada laboral, para evitar el estrés.**<br>**Se planificarán los diferentes trabajos de la jornada, teniendo en cuenta una parte de la misma para posibles imprevistos.**<br>**El trabajador no realizará actividades para las cuales no esté cualificado.** |
| | **Personal.** | **Se incentivará la utilización de medidas de seguridad.**<br>**Se informará a los trabajadores sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar.**<br>**Se informará sobre las consecuencias que puede tener el no usar los equipos de protección individual adecuados.**<br>**Se planificarán con regularidad reuniones sobre seguridad en el trabajo.**<br>**Se concienciará a los trabajadores sobre su responsabilidad en la seguridad de sus compañeros.** |
| | **Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.** | **Se verificará la existencia de un botiquín en un lugar accesible para los trabajadores.**<br>**La situación del material de primeros auxilios será estratégica para garantizar una prestación rápida y eficaz.**<br>**El material de primeros auxilios será revisado periódicamente.** |

## 8.2. Construcción.

| | |
|---|---|
| **Construcción.**<br><br>mo020<br>mo112<br>mo113 | |

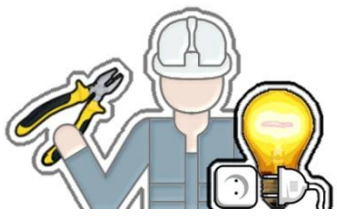
**Identificación de las tareas a desarrollar**

Trabajos de movimiento de tierras, replanteo, nivelación de pendientes, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas, recalces, bases de pavimentación, pavimentos continuos de hormigón, preparación de superficies para revestir, enfoscados, reparaciones y obras de urbanización en el interior de la parcela.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | Caída de objetos por desplome. | ■ No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma. |
| | Exposición a sustancias nocivas. | ■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales. |
| | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.<br>■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento. |

## 8.3. Electricista.

| | |
|---|---|
| **Electricista.**<br><br>mo003<br>mo102 |  |

**Identificación de las tareas a desarrollar**

Trabajos relacionados con la electricidad, interviniendo en varias fases de la obra y dando asistencia técnica a otras instalaciones.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | Caída de personas al mismo nivel. | ■ Antes de iniciar los trabajos de tendido de cables, se comprobará que en la zona de trabajo no hay materiales procedentes de la realización de las rozas. |
| | Choque contra objetos inmóviles. | ■ Se iluminarán adecuadamente los cuadros eléctricos de obra, las zonas de centralización de contadores y las derivaciones individuales. |
| | Proyección de fragmentos o partículas. | ■ Se utilizarán comprobadores de tensión y detectores de cables ocultos antes de taladrar los paramentos. |
| | Contacto eléctrico. | ■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.<br>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. |
| | Explosión. | ■ No se realizarán trabajos en tensión en atmósferas potencialmente explosivas. |
| | Incendio. | ■ Se comprobará la presencia de un extintor cerca de los cuadros eléctricos.<br>■ Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.<br>■ No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.<br>■ No se realizarán empalmes manuales.<br>■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. |

## 8.4. Jardinero.

| | |
|---|---|
| **Jardinero.**<br><br>mo040<br><br>mo086<br><br>mo115 | |
| **Identificación de las tareas a desarrollar**<br><br>Trabajos de plantación, siembra, control fitosanitario y cuidado de las especies vegetales. | |
| **IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO** | |

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | Caída de personas a distinto nivel. | ■ En trabajos de poda se utilizarán andamios o plataformas elevadoras.<br>■ Cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una escalera, será obligatorio utilizar un arnés anticaídas. |
| | Caída de personas al mismo nivel. | ■ Las deformaciones e irregularidades del terreno deberán repararse y, si no es posible, se señalizarán adecuadamente. |
| | Exposición a sustancias nocivas. | ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde se pueda realizar la manipulación de productos fitosanitarios. |
| | Afección causada por seres vivos. | ■ El jardinero deberá estar vacunado contra el tétanos. |
| | Exposición a agentes químicos. | ■ Las actividades que generen polvo de madera se realizarán en lugares abiertos y bien ventilados.<br>■ Se evitará realizar los tratamientos fungicidas en las horas de máximo calor, ya que el sudor favorece la penetración de estos productos.<br>■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral.<br>■ La ropa de trabajo no se mezclará con otras prendas para su limpieza. |

## 8.5. Construcción de obra civil.

| | |
|---|---|
| **Construcción de obra civil.**<br><br>mo041<br>mo087 | |

**Identificación de las tareas a desarrollar**

Trabajos de ejecución de replanteo, demolición de pavimentos, nivelación y formación de pendientes, colocación de entibaciones, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas a colectores, cortes y ensamblajes de tubos, montaje de tubos en redes de saneamiento, compactado del terreno, colocación del mobiliario urbano, ejecución de firmes y obra civil complementaria.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | Caída de personas a distinto nivel. | ■ Se protegerán, horizontal y verticalmente, los huecos y desniveles existentes en el terreno. |

| | | |
|---|---|---|
| | Caída de objetos por desplome. | ■ No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma.<br>■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de los taludes.<br>■ Se prohibirá el paso de vehículos y personas en las proximidades del talud.<br>■ Las tierras, los materiales y los tubos no se acopiarán en los bordes del talud. |
| | Exposición a sustancias nocivas. | ■ Se evitará el contacto de la piel con los betunes, los aglomerados asfálticos, las resinas y los adhesivos. |
| | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero.<br>■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento. |
| | Atropello con vehículos. | ■ En los trabajos junto a vías de circulación, se exigirá la colocación de la señalización oportuna, el desvío parcial del tráfico y la presencia de trabajadores que dirijan las maniobras de la maquinaria y de los vehículos. |

## 8.6. Pintor.

| | |
|---|---|
| **Pintor.**<br><br>mo038<br><br>mo076 | |

**Identificación de las tareas a desarrollar**

Trabajos de preparación, tratamiento y revestimiento de superficies o elementos constructivos con pintura, utilizando diversas técnicas y productos.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO**

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
| | Caída de personas al mismo nivel. | ■ Las pinturas o disolventes derramados en el suelo se eliminarán utilizando un material absorbente, antes de proceder a la limpieza de la superficie. |
| | Sobreesfuerzo. | ■ Se utilizará el rodillo para pintar las zonas altas de los paramentos. |

| | | |
|---|---|---|
| | Exposición a sustancias nocivas. | ■ Se evitará el contacto de la piel con las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos.<br>■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo. |
| | Explosión. | ■ Los locales donde se almacenen los botes de pintura, estarán dotados de instalación eléctrica antideflagrante. |
| | Incendio. | ■ Las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor.<br>■ Se comprobará que no se va a realizar ningún trabajo de soldadura en las proximidades durante las operaciones de pintura y barnizado. |
| | Exposición a agentes químicos. | ■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.<br>■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de lijado, para extraer el polvo, como en las zonas de barnizado, para extraer los vapores.<br>■ El vertido de productos sobre soportes acuosos y sobre disolventes, se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras. |

## 8.7. Seguridad y Salud.

| | |
|---|---|
| **Seguridad y Salud.**<br><br>mo119<br><br>mo120 | |
| **Identificación de las tareas a desarrollar**<br><br>Trabajos de montaje y desmontaje de los sistemas de protección colectiva, de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, de la señalización provisional de obras y de los andamios, y formación en materia de seguridad y salud. | |
| **IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO** | |

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | Caída de personas a distinto nivel. | ■ Se evitarán tropiezos y enganches con las redes de seguridad durante su montaje.<br>■ Los escombros no se acopiarán sobre los andamios ni sobre las plataformas de trabajo. |
| | Golpe y corte por objetos o herramientas. | ■ Se evitará apilar un número excesivo de barandillas. |
| | Sobreesfuerzo. | ■ Los elementos que por su peso lo requieran se montarán o desmontarán con ayuda de poleas o aparatos elevadores. |

# 9. Unidades de obra

A continuación se expone una relación, ordenada por capítulos, de cada una de las unidades de obra, en las que se analizan los riesgos laborales no evitables que no hemos podido eliminar, y que aparecen en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra, describiéndose para cada una de ellas las medidas preventivas a adoptar y los sistemas de señalización y protección colectiva a utilizar para poder controlar los riesgos o reducirlos a un nivel aceptable, en caso de materializarse el accidente.

A su vez, cada una de estas fichas recoge, a modo de resumen, la relación de maquinaria, andamiaje, pequeña maquinaria, equipo auxiliar y protección colectiva utilizados durante el desarrollo de los trabajos, y los oficios intervinientes, con indicación de la ficha correspondiente a cada uno de ellos.

Los riesgos inherentes al uso de todos estos equipos (maquinaria, andamiajes, etc.) son los descritos en las fichas correspondientes, debiéndose tener en cuenta las medidas de prevención y protección que en ellas se indican, en todas las fases en las que se utilicen estos equipos. De este modo se pretende evitar repetir, en distintas fases, los mismos equipos con sus riesgos, puesto que los riesgos asociados a ellos ya han quedado reflejados con carácter general para su uso durante toda la obra en las fichas correspondientes.

**ADVERTENCIA IMPORTANTE**

**ESTA EXHAUSTIVA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS NO SE PUEDE CONSIDERAR UNA EVALUACIÓN DE RIESGOS NI UNA PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN, SIMPLEMENTE REPRESENTA UNA INFORMACIÓN QUE SE PRETENDE SEA DE GRAN UTILIDAD PARA LA POSTERIOR ELABORACIÓN DE LOS CORRESPONDIENTES PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, DOCUMENTOS EN LOS QUE SE EVALUARÁN, POR PARTE DE LA EMPRESA, LAS CIRCUNSTANCIAS REALES DE CADA UNO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN FUNCIÓN DE LOS MEDIOS DE LOS QUE SE DISPONGA.**

**EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD ES EL DOCUMENTO QUE, EN CONSTRUCCIÓN, CONTIENE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y LA PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA, SIENDO ESENCIAL PARA LA GESTIÓN Y APLICACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. ESTUDIARÁ, DESARROLLARÁ Y COMPLEMENTARÁ LAS PREVISIONES CONTENIDAS EN EL ESS, EN FUNCIÓN DE SU PROPIO SISTEMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA. EN DICHO PLAN SE INCLUIRÁN, EN SU CASO, LAS PROPUESTAS DE MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN QUE EL CONTRATISTA PROPONGA CON LA CORRESPONDIENTE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, QUE NO PODRÁN IMPLICAR UNA DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES DE PROTECCIÓN PREVISTOS EN EL ESS.**

## 9.1. Arranque de árbol.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **0DP010**<br>**0DP010d** | Arranque de árbol. | | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>– Protección y señalización de los espacios afectados.<br>– Tala de las ramas hasta dejar limpio el tronco.<br>– Tala del tronco a ras de cepa.<br>– Arranque de la cepa.<br>– Recogida de la broza generada.<br>– Carga sobre camión o contenedor. | |
| | **MAQUINARIA** | | |
| mq01exn020a | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos. | | |
| mq04cag010a | Camión con grúa. | | |
| mq09sie010 | Motosierra a gasolina. | | |
| Fase de ejecución | Carga sobre camión o contenedor. | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | Caída de objetos desprendidos. | ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. | |

## 9.2. Excavación de tierras para explanación, con medios mecánicos.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ACE010** | Excavación de tierras para explanación, con medios mecánicos. | | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>– Replanteo en el terreno.<br>– Situación de los puntos topográficos.<br>– Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.<br>– Carga a camión de las tierras excavadas. | |
| | **MAQUINARIA** | | |
| mq01pan010a | Pala cargadora sobre neumáticos. | | |
| | **PROTECCIONES COLECTIVAS** | | |
| YSM010 | Malla de señalización con soportes hincados al terreno. | | |
| Durante todas las fases de ejecución. | | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Caída de personas a distinto nivel. | ■ Se señalizará el borde de la excavación. | ■ YSM005 |
| | Caída de personas al mismo nivel. | ■ El interior de la excavación se mantendrá limpio. | |
| Fase de ejecución | | Situación de los puntos topográficos. | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | Caída de personas a distinto nivel. | ■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno. | ■ YSM010 |
| | Caída de objetos por desplome. | ■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles. | ■ YSM010 |
| | Atropello con vehículos. | ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | ■ YSM005 |
| Fase de ejecución | | Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | Caída de objetos por desplome. | ■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación. | |
| Fase de ejecución | | Carga a camión de las tierras excavadas. | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | Caída de objetos desprendidos. | ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. | |

## 9.3. Excavación en zanjas, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos.

| | | |
|---|---|---|
| **ACE040b** | Excavación en zanjas, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos. | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:** |

| | | |
|---|---|---|
| | **MAQUINARIA** | – Replanteo en el terreno.<br>– Situación de los puntos topográficos.<br>– Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.<br>– Carga mecánica a camión de las tierras excavadas. |
| mq01ret030b | Retrocargadora sobre neumáticos, con martillo rompedor. | |
| mq01exn020a | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos. | |
| | **PROTECCIONES COLECTIVAS** | |
| YSM010 | Malla de señalización con soportes hincados al terreno. | |

Durante todas las fases de ejecución.

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|---|---|---|---|
| | Caída de personas a distinto nivel. | ■ Se señalizará el borde de la excavación. | ■ YSM005 |
| | Caída de personas al mismo nivel. | ■ El interior de la excavación se mantendrá limpio. | |
| Fase de ejecución | | Situación de los puntos topográficos. | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | Caída de personas a distinto nivel. | ■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno. | ■ YSM010 |
| | Caída de objetos por desplome. | ■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles. | ■ YSM010 |
| | Atropello con vehículos. | ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | ■ YSM005 |
| Fase de ejecución | | Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | Caída de objetos por desplome. | ■ No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación. | |
| Fase de ejecución | | Carga mecánica a camión de las tierras excavadas. | |

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|---|---|---|---|
| | Caída de objetos desprendidos. | ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. | |

## 9.4. Compactación de fondo de caja de pavimento, con medios mecánicos.

| ACR060b | Compactación de fondo de caja de pavimento, con medios mecánicos. | |
|---|---|---|
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>– Situación de los puntos topográficos.<br>– Humectación de las tierras.<br>– Compactación. |
| | **MAQUINARIA** | |
| mq02rov010i | Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado. | |
| mq02cia020j | Camión cisterna. | |

| Fase de ejecución | Compactación. | |
|---|---|---|
| **Cód.** **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| Proyección de fragmentos o partículas. | ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | ■ YSM005 |

## 9.5. Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual.

| ACR060d | **Compactación de fondo de zanja o pozo, con pisón vibrante de guiado manual.** | |
|---|---|---|
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Situación de los puntos topográficos.**<br>**Humectación de las tierras.**<br>**Compactación.** |
| | **MAQUINARIA** | |
| **mq02rop020** | **Pisón vibrante de guiado manual, tipo rana.** | |
| **mq02cia020j** | **Camión cisterna.** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fase de ejecución** | | **Compactación.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | **Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.** | **YSM005** |

## 9.6. Canaleta de drenaje Euroself "ULMA".

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ASI050** | | **Canaleta de drenaje Euroself "ULMA".** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje.**<br>**Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.**<br>**Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.**<br>**Montaje de las piezas prefabricadas.**<br>**Formación de agujeros para conexionado de tubos.**<br>**Empalme y rejuntado de los colectores a la canaleta de drenaje.**<br>**Colocación de la rejilla.** |
| | | **EQUIPOS AUXILIARES** | |
| **au00auh040** | | **Vibrador de hormigón, eléctrico.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **La plataforma de trabajo desde la que se ejecutarán los trabajos de vertido y vibrado del hormigón tendrá una anchura mínima de 60 cm.** | |
| | **Golpe y corte por objetos o herramientas.** | **Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes.** | |

## 9.7. Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento.

<table>
<tr><td colspan="2">DMC010</td><td colspan="2">Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento.</td></tr>
<tr><td colspan="2">FICHAS RELACIONADAS</td><td>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</td><td rowspan="3">Fases de ejecución:<br>Replanteo de las zonas a cortar.<br>Corte del pavimento.<br>Limpieza de los restos de obra.<br>Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>MAQUINARIA</td></tr>
<tr><td colspan="2">mq11eqc010</td><td>Cortadora de pavimento.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Durante todas las fases de ejecución.</td></tr>
<tr><td>Cód.</td><td>Riesgos</td><td>Medidas preventivas a adoptar</td><td>Sistemas de protección colectiva y señalización</td></tr>
<tr><td> </td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td>Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona en la que se está realizando el corte, indicándose itinerarios alternativos.</td><td>YSM006</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fase de ejecución</td><td colspan="2">Limpieza de los restos de obra.</td></tr>
<tr><td>Cód.</td><td>Riesgos</td><td>Medidas preventivas a adoptar</td><td>Sistemas de protección colectiva y señalización</td></tr>
<tr><td> </td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td>La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Fase de ejecución</td><td colspan="2">Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</td></tr>
<tr><td>Cód.</td><td>Riesgos</td><td>Medidas preventivas a adoptar</td><td>Sistemas de protección colectiva y señalización</td></tr>
<tr><td> </td><td>Sobreesfuerzo.</td><td>Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.</td><td></td></tr>
</table>

## 9.8. Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **DMC010b** | **Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento.** | | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Replanteo de las zonas a cortar.**<br>**Corte del pavimento.**<br>**Limpieza de los restos de obra.**<br>**Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.** | |
| | **MAQUINARIA** | | |
| **mq11eqc010** | **Cortadora de pavimento.** | | |
| **Durante todas las fases de ejecución.** | | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona en la que se está realizando el corte, indicándose itinerarios alternativos.** | **YSM006** |
| **Fase de ejecución** | | **Limpieza de los restos de obra.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.** | |

## 9.9. Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento.

| | |
|---|---|
| **DMC010c** | **Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento.** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FICHAS RELACIONADAS** | | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>Replanteo de las zonas a cortar.<br>Corte del pavimento.<br>Limpieza de los restos de obra.<br>Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. |
| | | **MAQUINARIA** | |
| **mq11eqc010** | | **Cortadora de pavimento.** | |
| **Durante todas las fases de ejecución.** | | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona en la que se está realizando el corte, indicándose itinerarios alternativos.** | **YSM006** |
| **Fase de ejecución** | | **Limpieza de los restos de obra.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Sobreesfuerzo.** | **Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo.** | |

## 9.10. Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante fresadora en frío compacta.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **DMF005** | | **Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante fresadora en frío compacta.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>Replanteo de la superficie a fresar.<br>Fresado del pavimento.<br>Barrido de la superficie. |
| | | **MAQUINARIA** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **mq11fre010** | **Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.** | **Limpieza de los restos de obra.**<br>**Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.** | |
| **mq11bar010** | **Barredora remolcada con motor auxiliar.** | | |
| **mq04dua020a** | **Dumper de descarga frontal.** | | |
| **Durante todas las fases de ejecución.** | | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona en la que se está realizando el fresado, indicándose itinerarios alternativos.** | **YSM006** |
| **Fase de ejecución** | | **Limpieza de los restos de obra.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de objetos desprendidos.** | **Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.** | **YCV020** |

## 9.11. Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante retroexcavadora con martillo rompedor.

| | | |
|---|---|---|
| **DMF010b** | **Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante retroexcavadora con martillo rompedor.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Replanteo de la superficie a demoler.**<br>**Demolición del elemento.**<br>**Fragmentación de los escombros en piezas** |
| | **MAQUINARIA** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| mq01exn050c | Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor. | manejables.<br>Retirada y acopio de escombros.<br>Limpieza de los restos de obra.<br>Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. | |
| mq01ret010 | Miniretrocargadora sobre neumáticos. | | |
| Durante todas las fases de ejecución. | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Caída de personas al mismo nivel. | Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona en la que se está realizando la demolición, indicándose itinerarios alternativos. | YSM006 |
| Fase de ejecución | | Fragmentación de los escombros en piezas manejables. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Proyección de fragmentos o partículas. | Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | |
| Fase de ejecución | | Retirada y acopio de escombros. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Exposición a agentes químicos. | Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo. | |
| Fase de ejecución | | Limpieza de los restos de obra. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Caída de personas al mismo nivel. | La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. | |
| Fase de ejecución | | Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Caída de objetos desprendidos. | Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. | |

## 9.12. Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **DMX021** | | **Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Demolición del elemento.**<br>**Fragmentación de los escombros en piezas manejables.**<br>**Retirada y acopio de escombros.**<br>**Limpieza de los restos de obra.**<br>**Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.** |
| | | **MAQUINARIA** | |
| **mq01exn050c** | | **Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.** | |
| **mq01ret010** | | **Miniretrocargadora sobre neumáticos.** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fase de ejecución** | | **Fragmentación de los escombros en piezas manejables.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Proyección de fragmentos o partículas.** | **Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Retirada y acopio de escombros.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Exposición a agentes químicos.** | **Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Limpieza de los restos de obra.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas al mismo nivel.** | **La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Caída de objetos desprendidos. | Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. | YCV020 |

## 9.13. Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático.

| | | | |
|---|---|---|---|
| DMX050 | | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón con martillo neumático. | |
| FICHAS RELACIONADAS | | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Demolición del elemento.<br>Fragmentación de los escombros en piezas manejables.<br>Retirada y acopio de escombros.<br>Limpieza de los restos de obra.<br>Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. |
| | | MAQUINARIA | |
| mq05mai030 | | Martillo neumático. | |
| mq05pdm110 | | Compresor portátil diesel. | |
| mq01ret010 | | Miniretrocargadora sobre neumáticos. | |
| Fase de ejecución | | Fragmentación de los escombros en piezas manejables. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Proyección de fragmentos o partículas. | Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | |
| Fase de ejecución | | Retirada y acopio de escombros. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Exposición a agentes químicos. | Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo. | |
| Fase de ejecución | | Limpieza de los restos de obra. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Caída de personas al mismo nivel. | La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. | |
| Fase de ejecución | | Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. | |

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|---|---|---|---|
| | Caída de objetos desprendidos. | Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. | YCV020 |

## 9.14. Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático.

| DMX090 | Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático. | |
|---|---|---|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Demolición del elemento.<br>Fragmentación de los escombros en piezas manejables.<br>Retirada y acopio de escombros.<br>Limpieza de los restos de obra.<br>Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. |
| | MAQUINARIA | |
| mq05mai030 | Martillo neumático. | |
| mq05pdm110 | Compresor portátil diesel. | |

| Fase de ejecución | Retirada y acopio de escombros. | |
|---|---|---|
| Cód. / Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| Exposición a agentes químicos. | Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo. | |
| **Fase de ejecución** | **Limpieza de los restos de obra.** | |
| Cód. / Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| Caída de personas al mismo nivel. | La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. | |
| **Fase de ejecución** | **Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.** | |
| Cód. / Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| Sobreesfuerzo. | Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. | |

## 9.15. Bidón para residuos peligrosos, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

| | | |
|---|---|---|
| **GEA010** | **Bidón para residuos peligrosos, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Suministro y ubicación.** |

## 9.16. Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

| | | |
|---|---|---|
| **GTA020**<br>**GTA020c** | **Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.** |
| | **MAQUINARIA** | |
| **mq04cab010e** | **Camión basculante.** | |

## 9.17. Conductor desnudo de tierra de alumbrado público formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado.

| | | |
|---|---|---|
| **IUP030** | **Conductor desnudo de tierra de alumbrado público formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Replanteo del recorrido.**<br>**Tendido del conductor desnudo de tierra.**<br>**Conexionado del conductor desnudo de tierra mediante bornes de unión.** |

## 9.18. Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público formada por tubo protector de polietileno de doble pared.

| | | |
|---|---|---|
| **IUP050** | **Canalización subterránea de protección del cableado de alumbrado público formada por tubo protector de polietileno de doble pared.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Replanteo.**<br>**Colocación del tubo.** |

## 9.19. Imbornal de hormigón en masa "in situ", de 30x70x90 cm, con poceta de clapeta.

<table>
<tr><td colspan="2">IUS090</td><td colspan="2">Imbornal de hormigón en masa "in situ", de 30x70x90 cm, con poceta de clapeta.</td></tr>
<tr><td colspan="2">FICHAS RELACIONADAS</td><td>AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</td><td rowspan="7">Fases de ejecución:<br>Replanteo y trazado del imbornal en planta y alzado.<br>Excavación.<br>Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.<br>Formación de cama con material granular.<br>Colocación del encofrado.<br>Vertido y compactación del hormigón en formación de poceta.<br>Retirada del encofrado.<br>Colocación de la poceta prefabricada.<br>Empalme y rejuntado del imbornal al colector.<br>Relleno del trasdós.<br>Colocación del marco y la rejilla.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>EQUIPOS AUXILIARES</td></tr>
<tr><td colspan="2">au00auh020</td><td>Canaleta para vertido del hormigón.</td></tr>
<tr><td colspan="2">au00auh040</td><td>Vibrador de hormigón, eléctrico.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>PROTECCIONES COLECTIVAS</td></tr>
<tr><td colspan="2">YSM010</td><td>Malla de señalización con soportes hincados al terreno.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Fase de ejecución</td><td colspan="2">Excavación.</td></tr>
<tr><td>Cód.</td><td>Riesgos</td><td>Medidas preventivas a adoptar</td><td>Sistemas de protección colectiva y señalización</td></tr>
<tr><td> </td><td>Caída de personas a distinto nivel.</td><td>Se delimitará la zona excavada.</td><td>YSM010</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fase de ejecución</td><td colspan="2">Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.</td></tr>
<tr><td>Cód.</td><td>Riesgos</td><td>Medidas preventivas a adoptar</td><td>Sistemas de protección colectiva y señalización</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Caída de personas al mismo nivel. | La superficie del fondo de la excavación se dejará plana y libre de obstáculos. | |
| Fase de ejecución | | Vertido y compactación del hormigón en formación de poceta. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Golpe y corte por objetos o herramientas. | Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. | |

## 9.20. Tierra vegetal fertilizada y cribada suministrada a granel, extendida sobre el terreno, con medios mecánicos

| | | | |
|---|---|---|---|
| JAC010 | | Tierra vegetal fertilizada y cribada suministrada a granel, extendida sobre el terreno, con medios mecánicos | |
| FICHAS RELACIONADAS | | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Extendido de la tierra.<br>Rasanteos y remates.<br>Carga a camión o contenedor de los restos. |
| | | MAQUINARIA | |
| mq01pan010a | | Pala cargadora sobre neumáticos. | |
| mq04dua020b | | Dumper de descarga frontal. | |

## 9.21. Trasplante de arbusto.

| | | | |
|---|---|---|---|
| JSP060 | | Trasplante de arbusto. | |
| FICHAS RELACIONADAS | | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Poda de raíces.<br>Poda de ramas.<br>Transporte al lugar de destino.<br>Plantación.<br>Recorte de raíces. |
| | | MAQUINARIA | |
| mq01ret020b | | Retrocargadora sobre neumáticos. | |
| mq04dua020a | | Dumper de descarga frontal. | |

## 9.22. Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación con medios mecánicos.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **MBG010** | | **Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación con medios mecánicos.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Transporte y descarga del material a pie de tajo.**<br>**Extendido del material en tongadas de espesor uniforme.**<br>**Humectación o desecación de cada tongada.**<br>**Compactación.** |
| | | **MAQUINARIA** | |
| **mq02rot030b** | | **Compactador tándem autopropulsado.** | |
| **mq04dua020b** | | **Dumper de descarga frontal.** | |
| **mq02cia020j** | | **Camión cisterna.** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fase de ejecución** | | **Transporte y descarga del material a pie de tajo.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Choque contra objetos inmóviles.** | **Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso.** | **YSM005** |
| **Fase de ejecución** | | **Extendido del material en tongadas de espesor uniforme.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de objetos por desplome.** | **En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno.** | **YCB060** |
| **Fase de ejecución** | | **Humectación o desecación de cada tongada.** | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Aplastamiento por vuelco de máquinas.** | **El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes.** | |
| **Fase de ejecución** | | **Compactación.** | |

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|---|---|---|---|
| | Proyección de fragmentos o partículas. | Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | YSM005 |

## 9.23. Subbase granular con zahorra natural caliza, y compactación con medios mecánicos.

| MBG020 | Subbase granular con zahorra natural caliza, y compactación con medios mecánicos. | |
|---|---|---|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Transporte y descarga del material a pie de tajo.<br>Extendido del material en tongadas de espesor uniforme.<br>Humectación o desecación de cada tongada.<br>Compactación. |
| | MAQUINARIA | |
| mq02rot030b | Compactador tándem autopropulsado. | |
| mq04dua020b | Dumper de descarga frontal. | |
| mq02cia020j | Camión cisterna. | |

| Fase de ejecución | Transporte y descarga del material a pie de tajo. | |
|---|---|---|
| Cód. / Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| Choque contra objetos inmóviles. | Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso. | YSM005 |
| **Fase de ejecución** | **Extendido del material en tongadas de espesor uniforme.** | |
| **Cód.** / **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| Caída de objetos por desplome. | En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno. | YCB060 |
| **Fase de ejecución** | **Humectación o desecación de cada tongada.** | |
| **Cód.** / **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes. | |
| Fase de ejecución | | Compactación. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Proyección de fragmentos o partículas. | Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | YSM005 |

## 9.24. Bordillo recto de hormigón, para uso en zonas peatonales, sobre base de hormigón no estructural, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado.

| | | | |
|---|---|---|---|
| MLB010 | Bordillo recto de hormigón, para uso en zonas peatonales, sobre base de hormigón no estructural, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado. | | |
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Replanteo de alineaciones y niveles.<br>Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo.<br>Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes.<br>Relleno de juntas con mortero de cemento. | |
| | PEQUEÑA MAQUINARIA | | |
| op00amo010 | Amoladora o radial. | | |
| Durante todas las fases de ejecución. | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Caída de personas al mismo nivel. | Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. | YSM006 |
| Fase de ejecución | | Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Golpe y corte por objetos o herramientas. | Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. | |
| Fase de ejecución | | Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. | |

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|---|---|---|---|
| | Golpe y corte por objetos o herramientas. | Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas recién cortadas. | |
| | Sobreesfuerzo. | La presentación de las piezas se realizará por, al menos, dos operarios. | |
| Fase de ejecución | | Relleno de juntas con mortero de cemento. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | Se evitará el contacto de la piel con el mortero. | |

## 9.25. Pavimento asfáltico realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base S, para capa base.

| MPB010 | Pavimento asfáltico realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base S, para capa base. | |
|---|---|---|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Transporte de la mezcla bituminosa.<br>Extensión de la mezcla bituminosa.<br>Compactación de la capa de mezcla bituminosa.<br>Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. |
| | MAQUINARIA | |
| mq11ext030 | Extendedora asfáltica de cadenas. | |
| mq02ron010a | Rodillo vibrante tándem autopropulsado. | |
| mq11com010 | Compactador de neumáticos autopropulsado. | |

| Durante todas las fases de ejecución. | | | |
|---|---|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Caída de personas al mismo nivel. | Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. | YSM006 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | Se evitará el contacto de la piel con los productos bituminosos. | |

## 9.26. Pavimento asfáltico realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura.

| | | | |
|---|---|---|---|
| MPB010b | Pavimento asfáltico realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura. | | |
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Transporte de la mezcla bituminosa.<br>Extensión de la mezcla bituminosa.<br>Compactación de la capa de mezcla bituminosa.<br>Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. | |
| | MAQUINARIA | | |
| mq11ext030 | Extendedora asfáltica de cadenas. | | |
| mq02ron010a | Rodillo vibrante tándem autopropulsado. | | |
| mq11com010 | Compactador de neumáticos autopropulsado. | | |
| Durante todas las fases de ejecución. | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Caída de personas al mismo nivel. | Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos. | YSM006 |
| | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | Se evitará el contacto de la piel con los productos bituminosos. | |

## 9.27. Pavimento continuo de hormigón impreso, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, con juntas, extendido y vibrado manual, con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, desmoldeante en polvo y capa de sellado final con resina impermeabilizante de acabado.

<table>
<tr><td colspan="2">MPC010b</td><td colspan="3">Pavimento continuo de hormigón impreso, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, con juntas, extendido y vibrado manual, con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento, acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para hormigón impreso, desmoldeante en polvo y capa de sellado final con resina impermeabilizante de acabado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">FICHAS RELACIONADAS</td><td colspan="2">AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES</td><td rowspan="8">Fases de ejecución:<br>Preparación de la superficie de apoyo del hormigón.<br>Colocación de la capa separadora.<br>Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción.<br>Colocación de encofrados.<br>Tendido de niveles.<br>Riego de la superficie base.<br>Vertido y compactación del hormigón.<br>Nivelado y fratasado manual del hormigón.<br>Curado del hormigón.<br>Aplicación manual del mortero coloreado endurecedor.<br>Aplicación del desmoldeante hasta conseguir una cubrición total.<br>Impresión del hormigón mediante moldes.<br>Retirada de encofrados.<br>Limpieza de la superficie de hormigón, mediante máquina hidrolimpiadora de agua a presión.<br>Aplicación de la resina de acabado.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">MAQUINARIA</td></tr>
<tr><td colspan="2">mq06vib020</td><td colspan="2">Regla vibrante de 3 m.</td></tr>
<tr><td colspan="2">mq08lch040</td><td colspan="2">Hidrolimpiadora a presión.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">EQUIPOS AUXILIARES</td></tr>
<tr><td colspan="2">au00auh020</td><td colspan="2">Canaleta para vertido del hormigón.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Durante todas las fases de ejecución.</td></tr>
<tr><td>Cód.</td><td>Riesgos</td><td colspan="2">Medidas preventivas a adoptar</td><td>Sistemas de protección colectiva y señalización</td></tr>
<tr><td> </td><td>Caída de personas al mismo nivel.</td><td colspan="2">Se prohibirá el acceso de otros trabajadores a la zona que se está pavimentando, indicándose itinerarios alternativos.</td><td>YSM006</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fase de ejecución</td><td colspan="3">Vertido y compactación del hormigón.</td></tr>
<tr><td>Cód.</td><td>Riesgos</td><td colspan="2">Medidas preventivas a adoptar</td><td>Sistemas de protección colectiva y señalización</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Golpe y corte por objetos o herramientas. | Se comprobará que en las zonas a hormigonar no hay objetos punzantes. | |
| Fase de ejecución | | Aplicación manual del mortero coloreado endurecedor. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | Se evitará el contacto de la piel con el mortero. | |
| Fase de ejecución | | Aplicación de la resina de acabado. | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | Exposición a sustancias nocivas. | Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de resinas. | |

## 9.28. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marca vial longitudinal.

| | | | |
|---|---|---|---|
| MSH010 | | Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marca vial longitudinal. | |
| FICHAS RELACIONADAS | | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución:<br>Barrido mediante barredora mecánica.<br>Premarcaje.<br>Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización. |
| | | MAQUINARIA | |
| mq11bar010 | | Barredora remolcada con motor auxiliar. | |
| mq08war010b | | Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada. | |

## 9.29. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marca vial transversal.

| | |
|---|---|
| MSH020 | Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marca vial transversal. |

| | | |
|---|---|---|
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Barrido mediante barredora mecánica.**<br>**Premarcaje.**<br>**Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.** |
| | **MAQUINARIA** | |
| **mq11bar010** | **Barredora remolcada con motor auxiliar.** | |
| **mq08war010b** | **Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.** | |

## 9.30. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marcado de flechas e inscripciones en viales.

| | | |
|---|---|---|
| **MSH030** | **Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica, para marcado de flechas e inscripciones en viales.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Barrido mediante barredora mecánica.**<br>**Premarcaje.**<br>**Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.** |
| | **MAQUINARIA** | |
| **mq11bar010** | **Barredora remolcada con motor auxiliar.** | |
| **mq08war010b** | **Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.** | |

## 9.31. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica antideslizante; en vías ciclistas.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **MSH100** | **Aplicación manual de dos manos de pintura plástica antideslizante; en vías ciclistas.** | | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Preparación y limpieza previa del soporte.**<br>**Preparación de la mezcla.**<br>**Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.** | |
| **Durante todas las fases de ejecución.** | | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Caída de personas a distinto nivel.** | **Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m.**<br>**Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m.** | |

## 9.32. Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marca vial longitudinal en vías ciclistas.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **MSH110** | | **Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marca vial longitudinal en vías ciclistas.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Barrido mediante barredora mecánica.**<br>**Premarcaje.**<br>**Aplicación mecánica de la mezcla con máquina de accionamiento manual.** |
| | | **MAQUINARIA** | |
| **mq11bar010** | | **Barredora remolcada con motor auxiliar.** | |
| **mq08war010a** | | **Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.** | |

## 9.33. Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marca vial transversal en vías ciclistas.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **MSH120** | | **Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marca vial transversal en vías ciclistas.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Barrido mediante barredora mecánica.**<br>**Premarcaje.**<br>**Aplicación mecánica de la mezcla con máquina de accionamiento manual.** |
| | | **MAQUINARIA** | |
| **mq11bar010** | | **Barredora remolcada con motor auxiliar.** | |
| **mq08war010a** | | **Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.** | |

## 9.34. Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marcado de flechas e inscripciones en vías ciclistas.

| | | |
|---|---|---|
| **MSH130** | **Aplicación mecánica con máquina de accionamiento manual de pintura plástica, para marcado de flechas e inscripciones en vías ciclistas.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Barrido mediante barredora mecánica.**<br>**Premarcaje.**<br>**Aplicación mecánica de la mezcla con máquina de accionamiento manual.** |
| | **MAQUINARIA** | |
| **mq11bar010** | **Barredora remolcada con motor auxiliar.** | |
| **mq08war010a** | **Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.** | |

## 9.35. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica pintura plástica, a base de resinas acrílicas; sobre paramento horizontal de hormigón.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TDM030b** | **Aplicación manual de dos manos de pintura plástica pintura plástica, a base de resinas acrílicas; sobre paramento horizontal de hormigón.** | | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Preparación y limpieza previa del soporte.**<br>**Preparación de la mezcla.**<br>**Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.** | |
| **Durante todas las fases de ejecución.** | | | |
| **Cód.** | **Riesgos** | **Medidas preventivas a adoptar** | **Sistemas de protección colectiva y señalización** |
| | **Caída de personas a distinto nivel.** | **Los trabajos se realizarán desde andamios de borriquetas, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura de hasta 3 m.**<br>**Los trabajos se realizarán desde torres de trabajo móviles, cuando la plataforma de trabajo esté situada a una altura superior a 3 m.** | |

## 9.36. Poste de tubo de acero galvanizado.

| | | |
|---|---|---|
| **TSV030** | **Poste de tubo de acero galvanizado.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Replanteo y marcado de los ejes.**<br>**Excavación.**<br>**Hormigonado de la base de apoyo.**<br>**Fijación del poste.** |

## 9.37. Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular.

| | | |
|---|---|---|
| **TSV050** | **Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular.** | |
| **FICHAS RELACIONADAS** | **AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES** | **Fases de ejecución:**<br>**Montaje.** |
| | **MAQUINARIA** | |
| **mq07cce010a** | **Camión con cesta elevadora de brazo articulado.** | |

Paterna ,febrero 2018

EL DIRECTOR TÉCNICO DEL
ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: José Luis Pastor Bono

LA JEFA DE SECCIÓN DE
VÍAS Y OBRAS

Fdo.: Sales Hernández Mateo

*Documentación firmada electrónicamente.*

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

AJUNTAMENT DE Paterna

# DOCUMENTO 9º

# ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

# TABLA DE CONTENIDO

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO ..... 5

2.- AGENTES INTERVINIENTES ..... 5

2.1.- Identificación ..... 5

2.1.1.- Productor de residuos (promotor) ..... 6

2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor) ..... 6

2.1.3.- Gestor de residuos ..... 6

2.2.- Obligaciones ..... 6

2.2.1.- Productor de residuos (promotor) ..... 6

2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor) ..... 7

2.2.3.- Gestor de residuos ..... 9

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE ..... 10

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA. ..... 12

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA ..... 13

6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO ..... 17

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA ..... 18

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA ..... 20

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN ..... 21

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. ..... 22

gtecnic@ayto-paterna.es Telf. 961.379.674 Fax. 961.379.686

# 1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

# 2.- AGENTES INTERVINIENTES

## 2.1.- IDENTIFICACIÓN

El presente estudio corresponde al proyecto ACTUACIONES EN LA VIA PÚBLICA 2018 - FASE 02, situado en .Paterna

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

| | |
|---|---|
| Promotor | Ajuntament de Paterna |
| Proyectista | D. Jose Luis Pastor Bono y Dª. Sales Hernandez Mateo |
| Director de Obra | D. Jose Luis Pastor Bono |
| Director de Ejecución | Dª. Sales Hernandez Mateo |

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 1.978.398,76 €.

### 2.1.1.- PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

### 2.1.2.- POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

### 2.1.3.- GESTOR DE RESIDUOS

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

## 2.2.- OBLIGACIONES

### 2.2.1.- PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que 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 "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".

2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados 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 por parte del poseedor de los residuos.

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

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.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

### 2.2.2.- POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación

acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

### 2.2.3.- GESTOR DE RESIDUOS

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

1. 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 "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", 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.

2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

3. 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.

4. 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.

## 3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

### G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Decreto por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat.

D.O.G.V.: 11 de octubre de 2004

Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana 2010

Dirección General para el Cambio Climático.

# 4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD 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.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" |
|---|
| **RCD de Nivel I** |
| 1 Tierras y pétreos de la excavación |
| **RCD de Nivel II** |
| RCD de naturaleza no pétrea |
| 1 Asfalto |
| 2 Madera |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) |
| 4 Papel y cartón |
| 5 Plástico |
| 6 Vidrio |
| 7 Yeso |
| 8 Basuras |
| RCD de naturaleza pétrea |
| 1 Arena, grava y otros áridos |
| 2 Hormigón |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos |
| 4 Piedra |
| RCD potencialmente peligrosos |
| 1 Otros |

# 5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

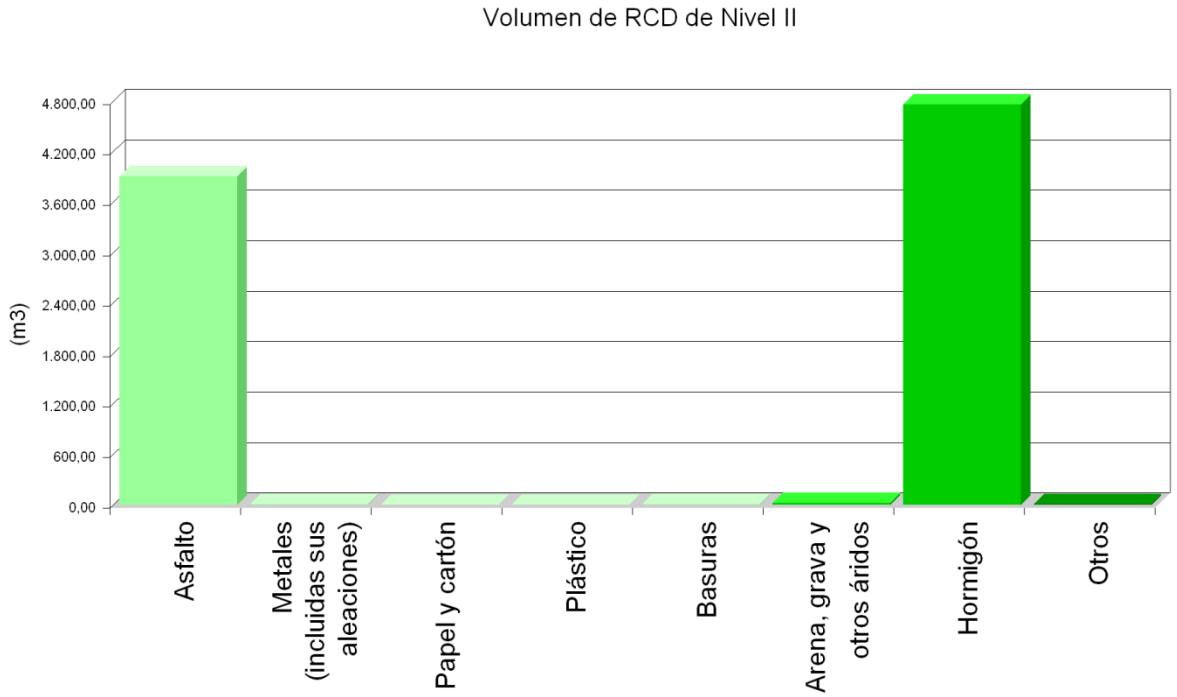
A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

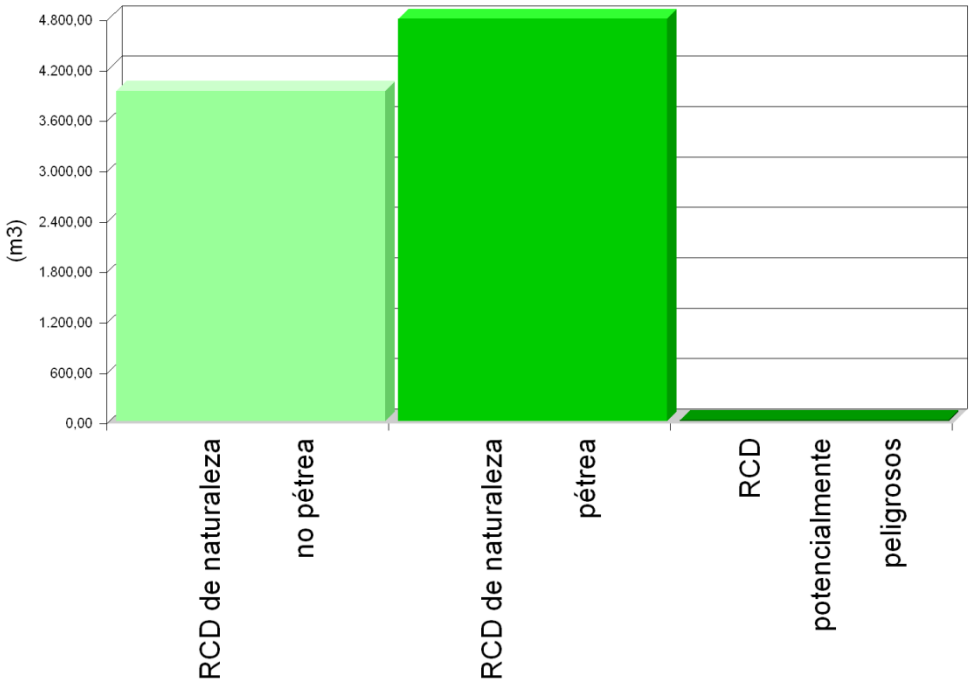
| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" | Código LER | Densidad aparente (t/m³) | Peso (t) | Volumen (m³) |
|---|---|---|---|---|
| RCD de Nivel I | | | | |
| 1 Tierras y pétreos de la excavación | | | | |
| Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. | 17 05 04 | 1,71 | 2.370,010 | 1.382,770 |
| RCD de Nivel II | | | | |
| RCD de naturaleza no pétrea | | | | |
| 1 Asfalto | | | | |
| Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. | 17 03 02 | 1,00 | 3.907,730 | 3.907,730 |
| 2 Madera | | | | |
| Madera. | 17 02 01 | 1,10 | 0,000 | 0,000 |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) | | | | |
| Envases metálicos. | 15 01 04 | 0,60 | 4,500 | 7,500 |
| Hierro y acero. | 17 04 05 | 2,10 | 0,090 | 0,043 |
| Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10. | 17 04 11 | 1,50 | 0,000 | 0,000 |
| 4 Papel y cartón | | | | |
| Envases de papel y cartón. | 15 01 01 | 0,75 | 0,020 | 0,027 |
| 5 Plástico | | | | |
| Plástico. | 17 02 03 | 0,60 | 2,410 | 4,017 |
| 6 Basuras | | | | |
| Residuos biodegradables. | 20 02 01 | 1,50 | 14,540 | 9,693 |
| RCD de naturaleza pétrea | | | | |
| 1 Arena, grava y otros áridos | | | | |
| Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07. | 01 04 08 | 1,50 | 15,020 | 10,013 |
| Residuos de arena y arcillas. | 01 04 09 | 1,60 | 20,330 | 12,706 |
| 2 Hormigón | | | | |
| Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados). | 17 01 01 | 1,50 | 7.143,590 | 4.762,393 |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | | | | |
| Ladrillos. | 17 01 02 | 1,25 | 0,000 | 0,000 |
| RCD potencialmente peligrosos | | | | |
| 1 Otros | | | | |
| Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. | 08 01 11 | 0,90 | 0,020 | 0,022 |
| Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03. | 17 06 04 | 0,60 | 0,900 | 1,500 |
| Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. | 17 09 04 | 1,50 | 12,790 | 8,527 |

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

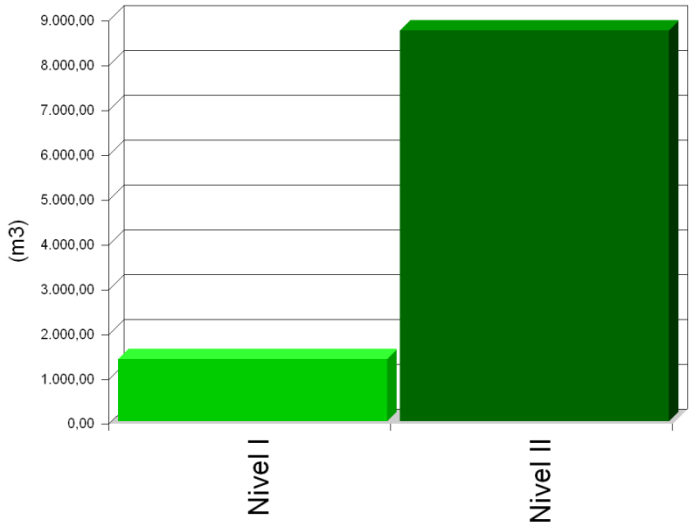
| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" | Peso (t) | Volumen (m³) |
|---|---|---|
| RCD de Nivel I | | |
| 1 Tierras y pétreos de la excavación | 2.370,010 | 1.382,770 |
| RCD de Nivel II | | |
| RCD de naturaleza no pétrea | | |
| 1 Asfalto | 3.907,730 | 3.907,730 |
| 2 Madera | 0,000 | 0,000 |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) | 4,590 | 7,543 |
| 4 Papel y cartón | 0,020 | 0,027 |
| 5 Plástico | 2,410 | 4,017 |
| 6 Vidrio | 0,000 | 0,000 |
| 7 Yeso | 0,000 | 0,000 |
| 8 Basuras | 14,540 | 9,693 |
| RCD de naturaleza pétrea | | |
| 1 Arena, grava y otros áridos | 35,350 | 22,720 |
| 2 Hormigón | 7.143,590 | 4.762,393 |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | 0,000 | 0,000 |
| 4 Piedra | 0,000 | 0,000 |
| RCD potencialmente peligrosos | | |
| 1 Otros | 13,710 | 10,049 |



Volumen de RCD de Nivel II




Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



# 6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.

- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétrea (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.

- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.

- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.

- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.

- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.

- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

## 7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" | Código LER | Tratamiento | Destino | Peso (t) | Volumen (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| RCD de Nivel I | | | | | |
| 1 Tierras y pétreos de la excavación | | | | | |
| Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. | 17 05 04 | Sin tratamiento específico | Restauración / Vertedero | 2.370,010 | 1.382,770 |
| RCD de Nivel II | | | | | |
| RCD de naturaleza no pétrea | | | | | |
| 1 Asfalto | | | | | |
| Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. | 17 03 02 | Reciclado | Planta reciclaje RCD | 3.907,730 | 3.907,730 |
| 2 Madera | | | | | |
| Madera. | 17 02 01 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,000 | 0,000 |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) | | | | | |
| Envases metálicos. | 15 01 04 | Depósito / Tratamiento | Gestor autorizado RNPs | 4,500 | 7,500 |
| Hierro y acero. | 17 04 05 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,090 | 0,043 |
| Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10. | 17 04 11 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,000 | 0,000 |
| 4 Papel y cartón | | | | | |
| Envases de papel y cartón. | 15 01 01 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,020 | 0,027 |
| 5 Plástico | | | | | |
| Plástico. | 17 02 03 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 2,410 | 4,017 |
| 6 Basuras | | | | | |
| Residuos biodegradables. | 20 02 01 | Reciclado / Vertedero | Planta reciclaje RSU | 14,540 | 9,693 |
| RCD de naturaleza pétrea | | | | | |
| 1 Arena, grava y otros áridos | | | | | |
| Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07. | 01 04 08 | Reciclado | Planta reciclaje RCD | 15,020 | 10,013 |
| Residuos de arena y arcillas. | 01 04 09 | Reciclado | Planta reciclaje RCD | 20,330 | 12,706 |
| 2 Hormigón | | | | | |
| Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados). | 17 01 01 | Reciclado / Vertedero | Planta reciclaje RCD | 7.143,590 | 4.762,393 |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | | | | | |
| Ladrillos. | 17 01 02 | Reciclado | Planta reciclaje RCD | 0,000 | 0,000 |
| RCD potencialmente peligrosos | | | | | |
| 1 Otros | | | | | |
| Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. | 08 01 11 | Depósito / Tratamiento | Gestor autorizado RPs | 0,020 | 0,022 |
| Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03. | 17 06 04 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,900 | 1,500 |
| Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. | 17 09 04 | Depósito / Tratamiento | Gestor autorizado RNPs | 12,790 | 8,527 |

Notas:
RCD: Residuos de construcción y demolición
RSU: Residuos sólidos urbanos
RNPs: Residuos no peligrosos
RPs: Residuos peligrosos

# 8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán 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 y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

| TIPO DE RESIDUO | TOTAL RESIDUO OBRA (t) | UMBRAL SEGÚN NORMA (t) | SEPARACIÓN "IN SITU" |
|---|---|---|---|
| Hormigón | 43,840 | 80,00 | NO OBLIGATORIA |
| Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | 0,000 | 40,00 | NO OBLIGATORIA |
| Metales (incluidas sus aleaciones) | 13,370 | 2,00 | OBLIGATORIA |
| Madera | 0,090 | 1,00 | NO OBLIGATORIA |
| Vidrio | 0,000 | 1,00 | NO OBLIGATORIA |
| Plástico | 0,120 | 0,50 | NO OBLIGATORIA |
| Papel y cartón | 0,010 | 0,50 | NO OBLIGATORIA |

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

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

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que

los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

## 10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

| Subcapítulo | TOTAL (€) |
|---|---|
| TOTAL | 51.984,44 € |

Paterna, febrero de 2018

EL DIRECTOR TÉCNICO DEL
ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: José Luis Pastor Bono

LA JEFA DE SECCIÓN DE
VÍAS Y OBRAS

Fdo.: Sales Hernández Mateo

*Documentación firmada electrónicamente.*